



arbeitsgemeinschaft für vogelkunde und vogelschutz südtirol

INFORMATIONSBRIEF AVK

Nr. 50

Die Schwalbenerhebung von 1998

durchgeführt von Grund-, Mittel- und Oberschulen des Landes Südtirol unter freundlicher Anleitung von Lehrpersonen und Mitarbeitern der AVK Südtirol

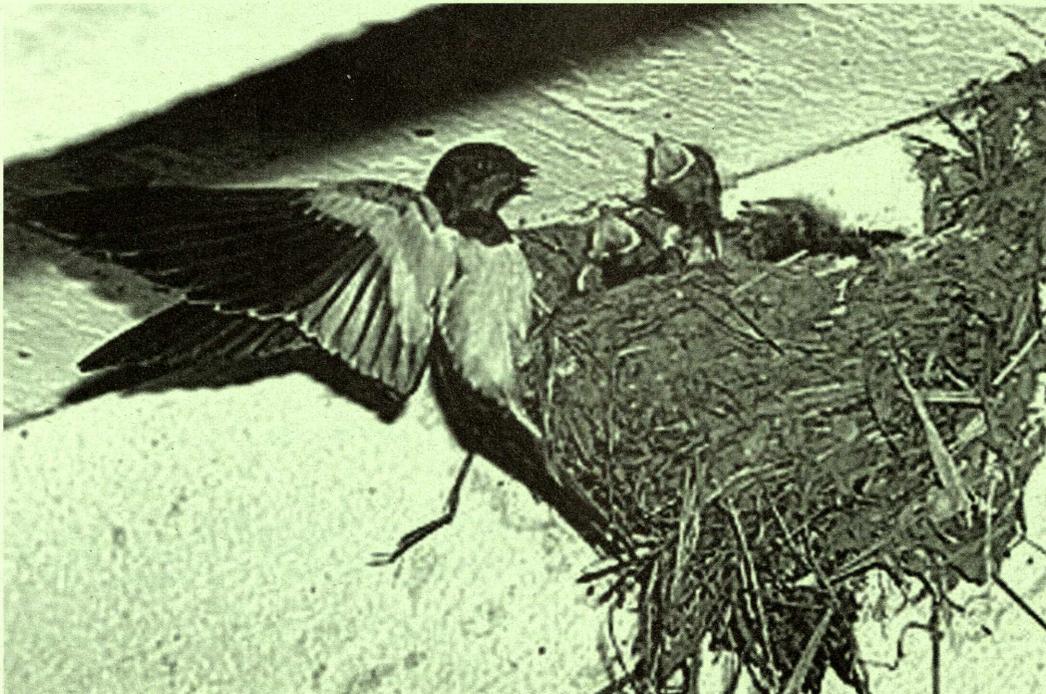


Foto: Alain Saunier

Erich Gasser

Mai 2003

Schwalbenerhebung 1998

Inhaltsverzeichnis

3 Einleitung

5 Methodik der Erhebung

6 Erhebungsbogen für die Schwalbenzählung 1998

8 Ergebnisse mit Liste der Ortschaften

11 Ergebnisse in Südtirol

14 Ergebnisse in den einzelnen Ortschaften

53 Neue Ergebnisse aus dem Rauchschwalbenprojekt der Schweizerischen Vogelwarte Sempach

54 Segler- und Schwalbenerzählung in Vorarlberg

55 Die Rauchschwalbe als Forschungsobjekt im Rahmen des EURING-Projektes

56 „Progetto Rondine“ in der Provinz Ancona

57 Das Rauchschwalbenprojekt der LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli)

59 Warum die Rauchschwalbe?

62 Die Bestandsveränderungen in Südtirol

63 Bibliografie

64 Wie kann man zum Schutz von Rauch- und Mehlschwalben beitragen?

67 Bestimmungshilfe Schwalben und Segler

***"Weißt du's,
ob nicht jeder Vogel, der die Lüfte kreuzt,
eine ungeheure Welt des Glückes ist,
die deine Sinne dir verschließen?"***

William Blake

Liebe Freunde der Schwalben!

Das Sammeln der Daten, die Auswertung derselben sowie die Drucklegung dieser Broschüre haben besonders viel Zeit in Anspruch genommen. Auf Grund verschiedener, beruflich und privat bedingter Umstände war es mir leider nicht eher möglich, die Arbeit abzuschließen.

Vorbemerkungen

Im Frühjahr 1998 wurde in Zusammenarbeit mit den Schulen im Lande eine erste Erhebung der Schwalben und Segler durchgeführt, im Frühjahr 1998 die 2. zweite. Bei allen mehr oder weniger gut begründeten Einwänden der Wissenschaft bezüglich der Zuverlässigkeit und damit der Zuverlässigkeit der auf diese Art und Weise ermittelten Datenbestände ergibt die Auswertung doch ein ungefähres Bild des Schwalbenbestandes in Südtirol. Wie sonst sollten wir, immer jene Möglichkeiten wissenschaftlicher Forschung im Auge behaltend, die uns lokal zur Verfügung stehen, ein einigermaßen zutreffendes Bild des Schwalbenbestandes bekommen? Wenden wir unseren Blick neugierig gegen den Himmel, werden wir das eine Mal auffallend viele und das andere Mal kaum Schwalben feststellen, je nach Jahreszeit, Tageszeit, Witterung und geografischer Lage des Ortes. Die im Herbst zuhauf sich auf den Freileitungen versammelten Schwalben sind mit der unterirdischen Verlegung der elektrischen Leitungen, vor allem in den dichter besiedelten Ortszentren, ebenso verschwunden. Blicke noch der Blick auf die eigene Hauswand bzw. in die Wirtschaftsgebäude oder die Garage. Abgesehen von einer an sich schon beachtlichen, aber noch natürlichen Schwankung des Schwalbenbestandes bis zu einem Drittel, wie er in der Literatur angegeben wird, ergäbe sich damit ein sehr, sehr subjektives Bild, das, für sich alleine betrachtet, keinerlei brauchbare Daten bzw. Anhaltspunkte lieferte, was die Gesamtsituation betrifft.

Mit Hilfe der von der Arbeitsgemeinschaft für Vogelkunde und Vogelschutz Südtirol (AVK) erhobenen, gesammelten und ausgewerteten Daten und der ergänzend dazu eingesandten Beobachtungen und Bemerkungen und eines kritischen Vergleiches der Ergebnisse der beiden Erhebungen von 1987 und 1998 kann man, abseits von strenger wissenschaftlicher Methodologie, zumindest einen Entwicklungstrend für unser Land wiedergeben.

Weiters müssen andernorts durchgeführte Schwalbenzählungen berücksichtigt werden, wie z.B. das "Projekt Rauchschwalben" der Schweizerischen Vogelwarte Sempach ;ab 1977, eine Erhebung des Assessorates für Jagd und Fischerei der Provinz Ancona/Italien: „Il Progetto Rondine della Provincia di Ancona" ,ab Frühjahr 1998 bis Herbst 2000. Die Ergebnisse wurden auf dem Kongress von Jesi am 16. März 2001 vorgestellt) In den letzten Jahren führte Birdlife Vorarlberg eine Schwalbenzählung durch. Erste Ergebnisse werden voraussichtlich im Laufe des Jahres 2003 vorliegen.

Soweit Ergebnisse oder Zwischenergebnisse der oben genannten Bestandserhebungen bereits vorlagen und diese für unser Projekt interessant schienen, wurden sie in dieser Veröffentlichung berücksichtigt. Sowohl das "Rauchschwalbenprojekt" der Schweizer Vogelwarte Sempach als auch das "Progetto Rondine" der Provinz Ancona sind Teil des gesamteuropäischen Forschungsprojektes "Euring Swallow" (ESP), welches die Lebensbedingungen der Schwalben auf dem europäischen Kontinent und ihre Überlebens- und Wanderbedingungen auf dem afrikanischen Kontinent erforschen will.

Im Zuge einer weiteren vertiefenden Auswertung werden vor allem die Ergebnisse jener Ortschaften kritisch verglichen werden, die sowohl 1987 als auch 1998 ziemlich flächendeckend und vollständig erhoben worden sind.

Ein Dank ergeht an alle SchülerInnen und Lehrpersonen, die sich engagiert mit unserem Projekt auseinandergesetzt haben, aber auch an unsere Mitarbeiter und Freunde, welche die Schulen und Lehrpersonen beratend unterstützten. Mein besonderer Dank gilt vor allem Oskar Niederfriniger, der mich in technischen Fragen immer wieder geduldig beriet und an Hannes von Hirschheyd von der Vogelwarte in Sempach/CH, der für Fragen in Zusammenhang mit unserer Erhebung stets sein Wissen und seine Erfahrung bereit hielt und uns Ergebnisse der Schweizer Schwalbenzählung bzw. der Vogelwarte Sempach zur Verfügung stellte. Dr. Unterholzner (AVK) nahm die Arbeit auf sich, die vorliegende Zusammenfassung einer kritischen Durchsicht zu unterziehen. Auch ihm schulde ich Dank.

In der Hoffnung, dass Sie der vorliegenden Zusammenschau von lokal, national und international bedeutenden Ergebnissen über den Bestand der Mehl- und Rauchschwalbe eine für Sie interessante und brauchbare Information entnehmen können und wir eine zunehmend klarere Vorstellung vom Schwalbenbestand in Südtirol gewinnen

verbleibt mit freundlichen Grüßen

Erich Gasser, Gargazon

Die Methodik der Erhebung

Die im Jahr 1987 mit Hilfe der Schulen im Lande durchgeführte Zählung der Schwalbennester hatte uns dazu ermutigt, es ein zweites Mal zu versuchen. Damals konnten wir viele Schulen für eine Mitarbeit gewinnen. Nachdem wir uns über das Konzept der vorliegenden Erhebung klar geworden waren, erging über das Schulamt für die Deutsche Schule *an alle Schulen des Landes im Oktober 1997 die Einladung, sich an der Erhebung des Schwalbenbestandes im Frühjahr 1998 zu beteiligen*. Unsere Geschäftsstelle nahm sowohl die Anmeldungen entgegen – und später auch die Ergebnisse.

Jede Schule bzw. die Lehrpersonen oder Schüler der beteiligten Schulklassen erhielten neben dem *Erhebungsbogen noch Faltblätter in Klassenstärke*, welche die feldornithologisch wesentlichen Merkmale von Mehl- Rauch- und Felsenschwalbe zeigten.

Bereits auf dem *Anmeldeformular* wurde grob umrissen, worum es ging. Daneben war jeweils auf der Rückseite eines Erhebungsbogens eine genaue Anleitung zum Ausfüllen angegeben. Den Lehrpersonen und SchülerInnen wurde außerdem angeboten, sich nach Bedarf an einen Mitarbeiter der Arbeitsgemeinschaft für Vogelkunde wenden zu können. In einer weiteren Mitteilung meinerseits verwies ich auf *Bestimmungshilfen und Medien*, die bei der Arbeit hilfreich sein konnten.

Im Gegensatz zur Erhebung 1987 verzichteten wir 1998 darauf, die Segler mit einzuschließen.

Der Zeitraum der Erhebung erstreckte sich vom **15. Mai bis zum 15. Juli 1998**

(für die Schulen bis zum 15. Juni, Ferienbeginn!).

Abgabetermin für die ausgefüllten Erhebungsbögen war der **1. September** 1998 gewesen.

Anmerkung: Der vorgesehene Zeitraum der Erhebung erwies sich grundsätzlich als problematisch. Einerseits muss im Zeitraum Mai – Juni erhoben werden (günstige Zeit, weil die Schwalben mit dem Nestbau beschäftigt sind bzw. bereits brüten, und das Unterrichtsjahr bis Mitte Juni reicht), andererseits wurden wir darauf aufmerksam gemacht, dass in den höheren Lagen die Schwalben noch nicht eingetroffen waren bzw. mit dem Nestbau noch nicht begonnen hätten.

Die kommentierten Grafiken

Insgesamt wurden **Daten aus 75 Ortschaften** eingesandt. An manchen Orten wurden jedoch nur einige Nester gezählt oder überhaupt kein Nest festgestellt (Leermeldung).

Für eine kommentierte Grafik schienen mir jene (38) Ortschaften interessant, die zumindest für eine der beiden wichtigsten Schwalbenarten mit 30 Nestern aufwarten konnten. Die Nester der anderen Art habe ich dann jeweils im Text erwähnt. Wo nebenbei auch Nester der Felsenschwalben festgestellt wurden, findet diese in Text oder/und Grafik ihren Niederschlag.

Der Ausblick

In einem 2. Teil der Arbeit werden die Bemerkungen und Einschätzungen zum Bestand der Schwalben in den entsprechenden Ortschaften aufgearbeitet sowie konkrete Pläne für eine vertiefende Untersuchung jener Ortschaften erstellt werden, aus welchen vergleichbare Daten in entsprechendem Umfang vorliegen.

Anleitung zum Ausfüllen des Erhebungsbogens

Füllen Sie zunächst den Kopfteil des Erhebungsbogens aus und geben Sie die jeweiligen fragten Daten möglichst genau ein. Ort, Höhe, Name und Anschrift der Schule und der Person, die die Erhebungen durchführt (wegen eventueller Rückfragen).

Der Erhebungsbogen ist in Zeilen (fortlaufende Nummern 1 – 12) und Spalten gegliedert.

Wichtig: Eine Spalte ist jeweils nur für **eine** Vogelart vorgesehen (z.B. Rauchschwalbe)

Zeile		
1	Datum	Datum des Beobachtungstages eintragen.
2	Straße usw.	bitte genaue Adresse angeben
3	Vogelart	jeweils nur die Vogelart angeben, die kontrolliert wurde
4	Nesterzahl	in Ziffern angeben, z.B. 4 (=Summe der Nester an einem Gebäude)
5	Nester wo?	in Ziffern angeben, wo wieviele Nester sind: z.B. im Stall 3, unterm Vordach 1
6	Höhe	die entsprechende Zeile ankreuzen
7	Haustyp	ankreuzen
8	Lage der Nester	ankreuzen
9	Hintergrund der Nester	ankreuzen
10	Nester besetzt	in Ziffern angeben (z.B. von 4 Nestern 2 besetzt, 1 nicht besetzt, 1 weiß nicht)
11	Wie war der Bestand früher?	ankreuzen
12	Bemerkungen	z.B. Schwalben finden kein geeignetes Nistmaterial, es fehlen Pfützen, die Nester brechen herunter, werden heruntergeschlagen usw.

Vermeiden Sie bitte Doppelaufnahmen! Es sollen nicht mehrere Klassen oder Schüler denselben Straßenabschnitt oder Ortsteil bearbeiten.

Bei schlechtem Wetter sind die Beobachtungen schwieriger, da die Nester kaum befliegen werden. Die Erhebungen sollten daher möglichst bei guten Wetterbedingungen durchgeführt werden.

Es sollten nur Nester (besetzt oder unbesetzt) gezählt werden. Es bringt nichts, herumfliegende Schwalben zu zählen, da dadurch das Ergebnis nur verfälscht wird.

Erhebungszeitraum: 15.Mai bis 15.Juli 1998 (für Schulen bis 15.Juni)

- **Die ausgefüllten Erhebungsbögen bis 1. September 1998 einsenden an: AVK Südtirol, Postfach 146, 39012 MERAN.**

Erhebungsbogen für die Schwalbenzählung

Ort:		Fraktion:			Höhe ü.M.:	
Name:		Anschrift:			Schule:	
1	Datum					
2	Straße Hausnummer (Hofname)					
3	Rauchschwalbe (RS) Mehlschwalbe (MS) Felsenschwalbe (FS)					
4	Nesterzahl					
5	Nester wo?	im Stall				
		im Stadel				
		in Garage				
		Lagerraum				
		in Wohnung				
		unter Vordach				
		unter Balkon				
		an Felsen				
		anderer Platz				
6	Höhe der Nester	1-3 m (Erdgsch.)				
		3-6 m (1.Stock)				
		6-10 m (2.Stock)				
		über 10 m				
7	Haustyp	Bauernhof				
		Wohnhaus				
		Kirche				
		(Obst)Magazin Lagerhaus				
		anderer				
8	Lage der Nester (nur für MS+FS)	Ostseite				
		Südseite				
		Westseite				
		Nordseite				
9	Hintergrund der Nester	Holz				
		Verputz				
		rauh				
		glatt				
		anders				
10	Nester besetzt	ja				
		nein				
		weiß nicht				
11	Wie war der Bestand früher? (Eltern fragen)					
	Rauchschwalben	<input type="checkbox"/> mehr	<input type="checkbox"/> weniger	<input type="checkbox"/> gleich	<input type="checkbox"/> weiß nicht	
	Mehlschwalben	<input type="checkbox"/> mehr	<input type="checkbox"/> weniger	<input type="checkbox"/> gleich	<input type="checkbox"/> weiß nicht	
	Felsenschwalben	<input type="checkbox"/> mehr	<input type="checkbox"/> weniger	<input type="checkbox"/> gleich	<input type="checkbox"/> weiß nicht	
12	Bemerkungen:					
Einsenden an: AVK, Postfach 146, 39012 Meran						

In den unten angeführten 76 Ortschaften wurden Erhebungen zur Anzahl Schwalbennestern durchgeführt und Daten eingesandt. Nicht immer war es möglich, die Nester einer Schwalbenart zuzuordnen.

Neben den Nestern der drei heimischen Schwalben wurden auch einige Neststandorte des Mauerseglers festgestellt.

	MS	RS	FS	MaSe	UB
Altrei	39	126			
Andrian	64	67	1		
Barbian	23	14			
Bozen	17				
Bruneck	36	36	1		
Burgeis	5	1			
Corvara					2
Deutschnofen	56	36	2		
Dietenheim	0	0	0		
Eggen			1		3
Eppan	6	5			
Gais	2				
Gargazon	213	36	14		
Glurns	90	20	1		
Jenesien	43	42	6		
Kaltern	48	167	2		
Karneid	2	1			
Kastelruth	32				
Kiens	66	70	1		
Klausen	38	35	2		
Kolfuschfg	7				
Kurtinig	84	87			
Laas	211	173	3		
Lajen	14	14			
Lana	162	169	6	4	
Lana-Tisens	3	1	1		
Latzfons	2	2			
Laurein	38	29	9		
Leifers	80	85	2		
Lüsen	37	1			
Mals	182	106	30		
Meran	67	5	3		
Montan	49	52			
Moos i. Pass.	105	11			
Mühlbach	141	14			
Mühlwald	23	1			
Nals	72	10	2		
Natz	1				
Neumarkt					3
Neustift		4			
Niederdorf	1	2			
Pedraces		3			
Percha	26	16			
Pfalzen	70	63			
Pfatten	27				
Prad	170	38	14		
Ritten	27	40	1		
Sand i. Taufers	278	123	2		

Sarntal	42	62			
Schenna	10		1		
Schlanders	58	7	3		
Schluderns		1			
Sexten	1	1			
St. Jakob		3			
St. Kassian		2			
St. Leonhard i. Pass.	32	31	3		
St. Lorenzen	49	79	16		
St. Martin i. Pass.	15	26	1		
St. Ulrich	45	24	11		
Steinegg				20	
Stern	2	9			
Sterzing	29	18	1		
Stilfs	46	38	25		
Taufers	245	100	2		
Terlan					43
Tisens	1				
Toblach	40	23			
Tramin	82	236	6		
Truden	10	23	1		
Villanders	58	24			
Villnöss	20	7			
Völs					11
Waidbruck	14				
Welschnofen	0	0	0		
Wolkenstein			2		
total	3497	2441	176	24	62

Abkürzungen: MS = Mehlschwalbennester
 RS = Rauchschalbennester
 FS = Felsenschwalbennester
 MaSe = Mauerseglernester
 UB = unbestimmt

Namen der Ortschaften mit kommentierter Grafik auf den folgenden Seiten

Die landesweit durchgeführten *Schwalben Erhebungen von 1987 und 1998* ergeben das folgende Bild:

Ortschaften, die als *gut erfasst* gelten können:

- ❖ im Vinschgau: Schlanders, Kortsch, Laas, Prad, Stilfs, Taufers im Münstertal, Burgeis, Mals, Glurns;
- ❖ im mittleren Etschtal: Algund, Tirol, Meran, Lana, Gargazon, Nals, Terlan, Andrian, Siebeneich, , Bozen, Laurein;
im Passeiertal: St. Martin, St. Leonhard, Moos;
im südlichen Etschtal: Kaltern, Tramin, Kurtinig, Leifers, Aldein, Montan, Truden, Altrei, Deutschnofen;
auf dem Tschöggberg und im Sarntal: Jenesien, Ritten, Sarnthein, Durnholz, Pens,
im Dolomiten-Gebiet: Villnöss, St. Ulrich, Kastelruth;
im Eisacktal und im Wipptal: Villanders, Klausen, Vahrn, Lüsen, Mühlbach, Sterzing, Mareif, Maiern;
im Pustertal: Kiens, Pfalzen, St. Lorenzen, Bruneck, St. Martin in Gsies, Pichl-Gsies, Antholz, Toblach, Innichen;
- ❖ im Ahrntal: Sand in Taufers, Luttach;

Keine oder nur sehr wenige Daten gibt es aus

- ❖ den nördlichen und südlichen Seitentälern des Vinschgaues;
- ❖ dem Ultental und vom Tschöggberg;
- ❖ dem Eggental, Tiersertal und von Völs;
- ❖ allen südlichen Seitentälern des Pustertales (Gadertal) und dem größten Teil des Dolomitengebietes;
- ❖ dem Pfitschertal, Valsertal, Pfunderertal, Mühlwaldertal und Raintal;

Von den Ortschaften Schlanders (Vinschgau), Meran, Gargazon, Andrian (Mittleres Etschtal), Tramin, Leifers (Südl. Etschtal), Deutschnofen (Regglberg), Kastelruth, St. Ulrich (Dolomitengebiet), Pfalzen, Sand in Taufers (Pustertal, Ahrntal) liegen teilweise vergleichbare Datenbestände vor.

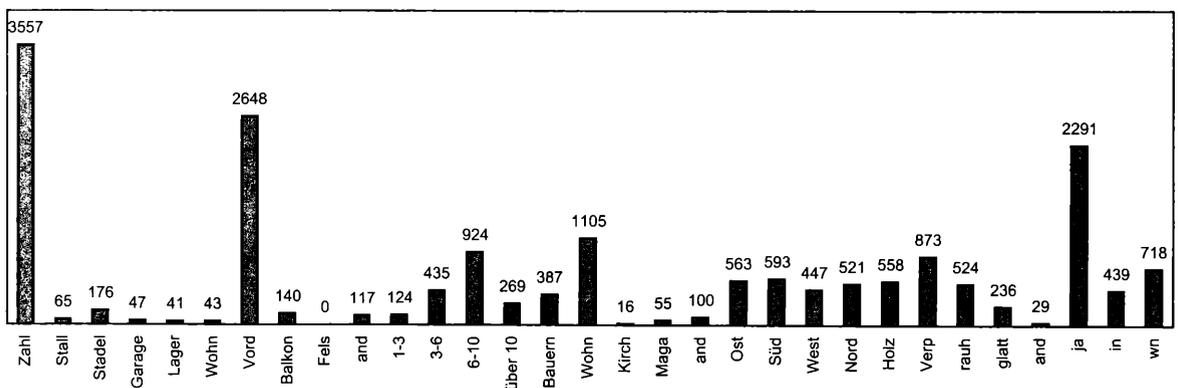
Weitere Erhebungen in den genannten Ortschaften könnten in Zukunft interessante Ergebnisse bringen.

Ergebnisse

Mehlschwalben – Gesamtergebnis 1998 (Südtirol)

Landesweit wurden insgesamt 3557 Mehlschwalbennester erhoben. 2.648 MS – Nester (~ 75%) fand man erwartungsgemäß unter einem Vordach, knapp 1/3 davon an Wohnhäusern, ~ 10% an Bauernhäusern, Stadeln (176 NS), unter Balkonen (140 NS), an anderen Gebäuden (100 NS), an Stallbauten (65 NS), an Magazinen (55 NS), Garagen (47 NS) und in Wohnungen (43 NS), an Kirchen (16 NS) und 117 Nester an anderen, nicht näher bezeichneten Bauteilen oder Einrichtungen. Ungefähr 1/4 aller NS (924) befanden sich in einer Höhe zwischen 6 – 10 m (2. oder 3. Geschoßdecke bzw. Giebelaufbau), 435 NS in einer Höhe bis zu 6 m und 269 NS lagen höher als 10 m. Für die bevorzugte Himmelsrichtung zeigt sich kein bemerkenswerter Unterschied (Differenz von max. 6%). Die Mehlschwalben bauten ihre Nester fast ausnahmslos an Verputz (~ 25%) oder an Holz (~ 16%) und mehr als doppelt so oft auf rauem als auf glattem Hintergrund. 2.291 Nester waren besetzt (~ 64%), 439 NS (~ 12%) waren (noch) nicht besetzt oder die Nestsituation konnte nicht klar ermittelt werden (718 NS ~ 20%).

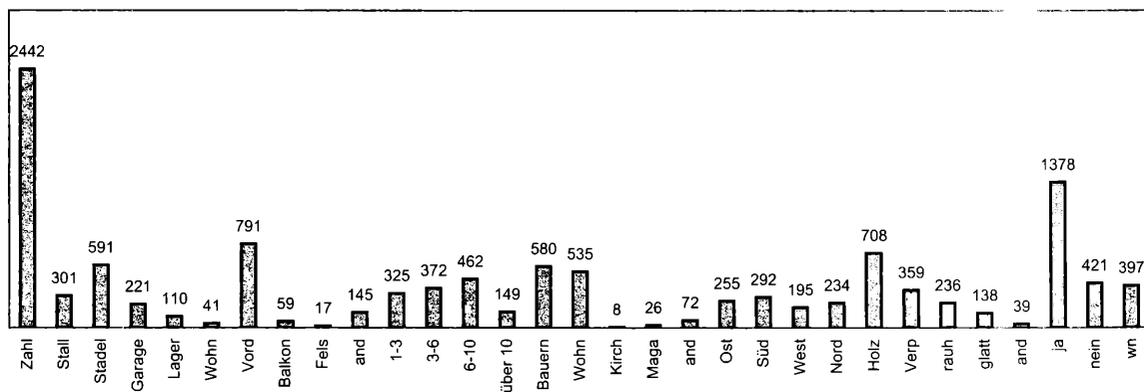
Mehlschwalben gesamt n=3557



Rauchschwalben – Gesamtergebnis 1998 (Südtirol)

2.442 Rauchschwalben – Nester wurden landesweit gezählt. Rund 1/3 aller Nester befand sich unter einem Vordach (791). Die meisten NS fand man in oder an Stadeln (591), an Bauern- (589) und Wohnhäusern (535) an oder in Ställen (301), Garagen (231), Lagerhallen (110) und anderen Baulichkeiten (72), in Wohnungen (41) und unter Balkonen (59), an typischen Magazinegebäuden (26), selten an Felsen (17) und fast nie an Kirchen (8). 47% aller RS – NS befanden sich in einer Höhe zwischen 1 – 10 m, nur 149 NS (6%) lagen noch höher. Für die Himmelsrichtung bzw. die Einflugrichtung in ein Gebäude zeichnet sich kein Trend ab: die Schwankung ist mit 10% relativ gering. Die Richtung dürfte gerade bei der Rauchschwalbe als Innenraumbrüter keine Rolle spielen. Rund doppelt so häufig wurden die RS – Nester auf rauem Holz (708) als auf Verputz (359) gebaut und sehr selten (nur 39) nicht an Holz oder Verputz. Satte 56% der NS waren offensichtlich besetzt, 17% (421) galten als nicht besetzt und bei fast ebenso vielen Nestern konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden, ob sie befliegen wurden oder nicht (397).

Rauchschwalben gesamt n=2442



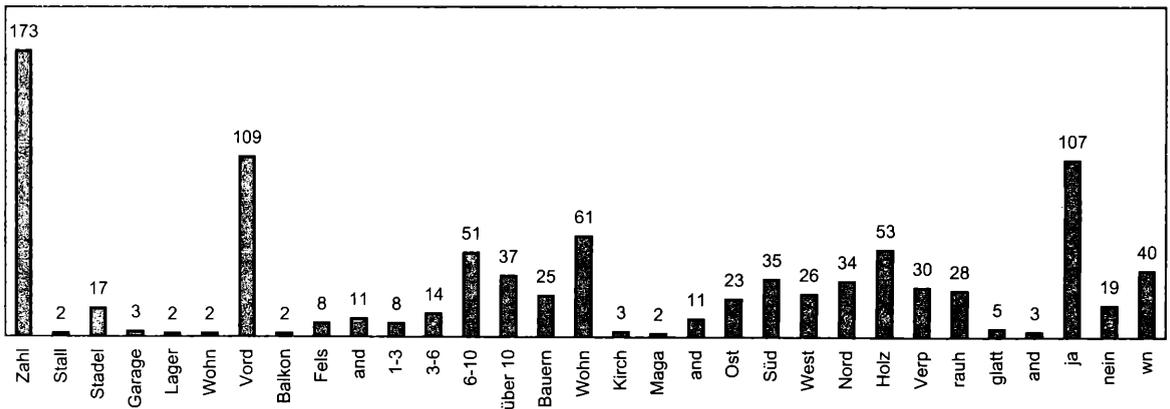
Felsenschwalben – Gesamtergebnis 1998 (Südtirol)

Von den Felsenschwalben wurden landesweit insgesamt 173 Nester erhoben. Ich nehme an, dass sich die Situation der Felsenschwalben, dort wo sie heute als Kulturfolger nach und nach die Rolle und Lebensweise der Mehlschwalben annehmen, sich nicht erheblich von jener der Mehlschwalben unterscheidet. An den Beobachtungsstandorten wurden häufig nur einzelne Nester der Felsenschwalben erhoben. 109 von 173 NS entdeckte man unter einem Vordach (~ 2/3), dreimal öfter an Wohn- als an Bauernhäusern (61:25) oder an Stadeln (17), anderen Gebäuden (11) wie z. B. Brücken, Garagen, Kirchen, Magazinen, Ställen und Lagern (12), in Wohnungen (2) oder unter einem Balkon (2). 8 Nester waren (noch) auf Felsen gebaut oder an anderen Bauteilen und Strukturen (wie z. B. Metallträgern von Hallendächern).

Die meisten Nester lagen über 6 (51) oder 10m (37) hoch, nur 8 unterhalb 3 m.

Was die bevorzugten Fassaden für den Nestbau betrifft, so lässt sich vom Durchschnittsergebnis kein signifikanter Trend ablesen. (Schwankung von ~ 10%). Fast doppelt so oft bauten die Felsenschwalben ihr Nest auf Holz (53) als auf Verputz (30), der in der Regel eher rau war. Fast 2/3 aller Felsenschwalben – Nester wurden auch befliegen, 19 NS standen leer oder es konnte nicht mit Sicherheit gesagt werden, wie die Nestsituation war (40 NS).

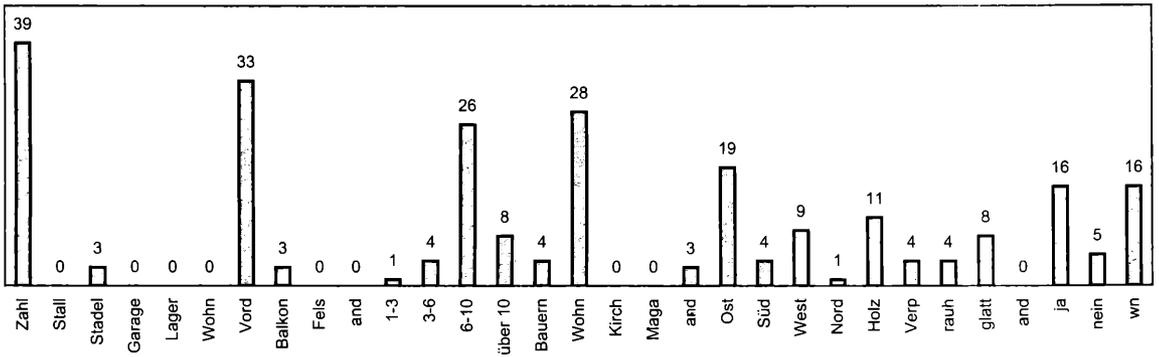
Felsenschwalben gesamt n=173



Ergebnisse in den einzelnen Ortschaften

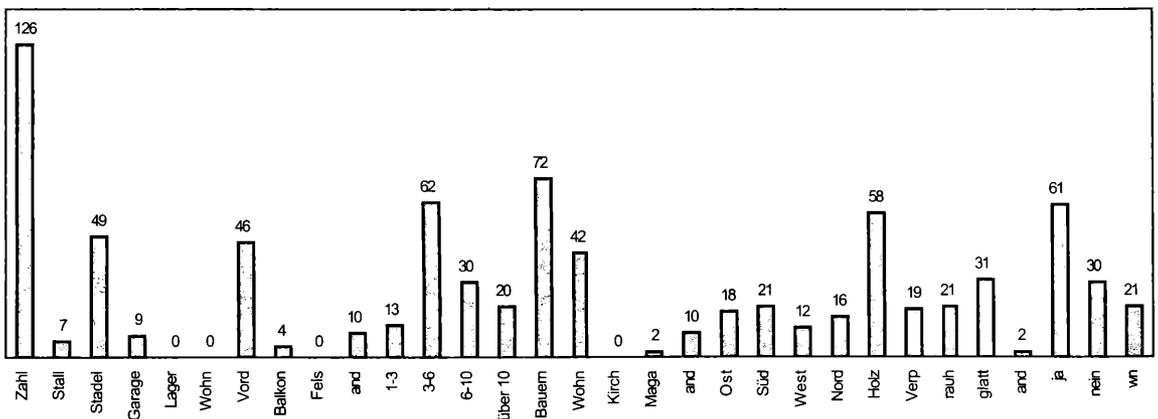
Altrei (1206m)

Mehlschwalben n=39



Fast alle Nester der MS wurden unter einem Vordach und in einer Höhe zwischen 6 – 10m (26) oder darüber (8) und in Wohngebäuden (28) angetroffen. Die Ostseite der Häuser wurde deutlich bevorzugt (19); 1/3 der Mehlschwalben baute die NS an glattes Holz. Nur an 16 NS konnte beobachtet werden, dass sie auch besetzt waren.

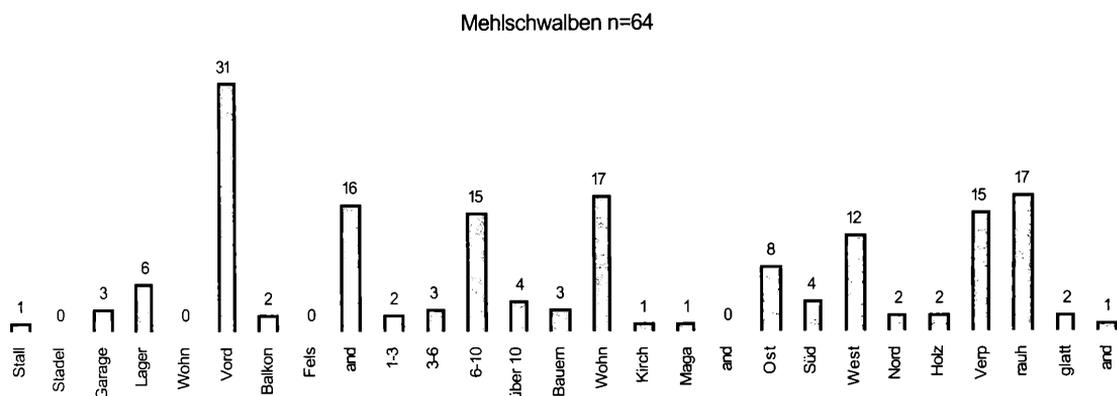
Rauchschwalben n=126



Rund die Hälfte aller Nester entdeckte man in einem Stadel (49) und unter einem Vordach (46) in einer Höhe zwischen 3 – 6m. 50 NS fand man in einer Höhe über 6m, vor allem an Bauernhäusern bzw. Wohnhäusern. Eine bevorzugte Himmelsrichtung konnte nicht angegeben werden (Süden 21, Osten 18, Norden 16). Etwa die Hälfte aller Nester wurde an Holz gebaut und war sicher besetzt.

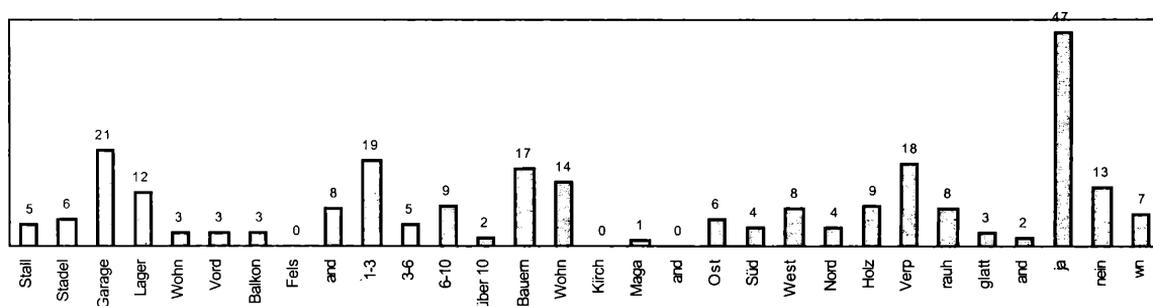
Andrian (283m)

Es wurden in etwa gleich viele Nester von Mehlschwalben und Rauchschalben gezählt.



Knapp die Hälfte aller MS-Nester befand sich unter einem Vordach (31) eines Wohn- oder Bauernhauses (20) von Lagerhallen und Garagen (9) oder anderen Gebäuden wie Magazinen, Ställen und Kirchen. 2 Mehlschwalben bauten ihr Nest unter einen Balkon und 16 (~ 1/4) nutzten andere Bauteile und Einrichtungen zur Anlage eines Nestes. Die meisten NS (15) waren in einer für MS typischen Höhe zwischen 6 – 10m und auf rauem Verputz (15) zu finden. Sie wurden wesentlich häufiger an die West- und Ostfassade der Häuser gebaut als an die Süd- und Nordfassade (20: 6).

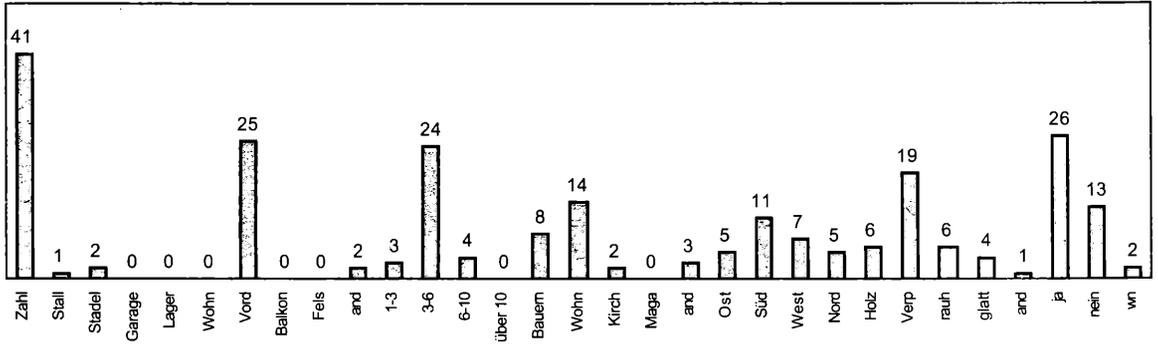
Rauchschalben n=67



Es fällt auf, dass nur wenige der RS-Nester von einem Vordach geschützt wurden (3). In Ermangelung von typischen viehbestandenen Ställen (5) und heubestockten Stadeln (6) entwickelten auch die RS Erfindergeist und Kreativität und bauten ihre NS in Garagen (21) und Lagerschuppen (12), unter einen Balkon (3) oder an andere Bauteile und Einrichtungen. 31 NS wurden an/bei Bauern- und Wohnhäusern angetroffen. Viele der RS-NS (19) fand man in einer Höhe von 1 – 3m (Erdgeschoß) über dem Boden, 16 lagen höher. Die Ost- und Westrichtung wurde zum Anflug an die NS häufiger verwendet als die Nord- und Südrichtung (14:8). Etwa doppelt so oft wie Holz konnte man Verputz als Nesthintergrund feststellen (9:19). 47 der NS waren zum Zeitpunkt der Erhebung besetzt (~70%), 13 waren nicht besetzt, bei 7 konnte die Nestsituation nicht eindeutig beurteilt werden.

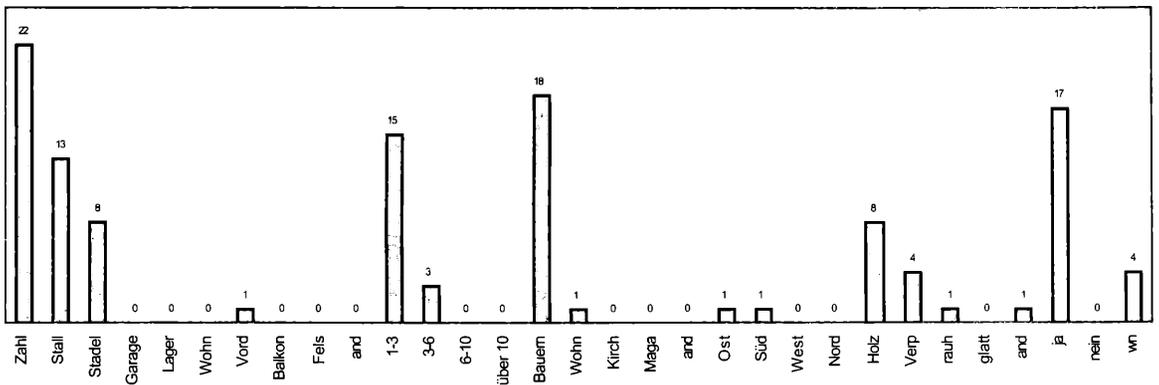
Brixen (550m)

Mehlschwalben n=41



Rund die Hälfte der Nester befanden sich unter einem Vordach und in einer Höhe zwischen 3-6m an Wohn- oder Bauernhäusern. Die gegen Süden ausgerichteten Hausfassaden wurden leicht bevorzugt (11). 19 NS waren an Verputz gebaut, 6 an Holz. An 26 Nestern konnte sicher beobachtet werden, dass sie besetzt waren.

Rauchschwalben n=22

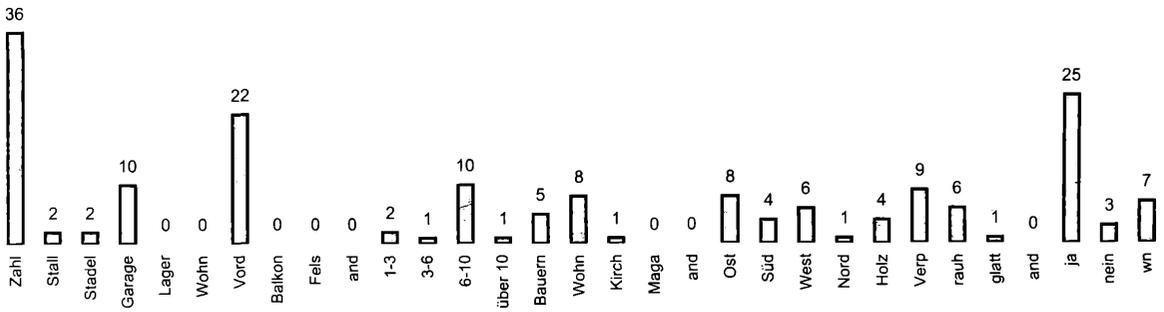


Die 22 RS-Nester fand man in einem Stall oder in einem Stadel und in einer Höhe zwischen 1-3m (15) bei Bauernhäusern (18). Knapp die Hälfte aller NS wurde an Holz gebaut (8). 17 von 22 NS waren besetzt. Die Himmelsrichtungen wurden nicht ermittelt.

Bruneck (835m)

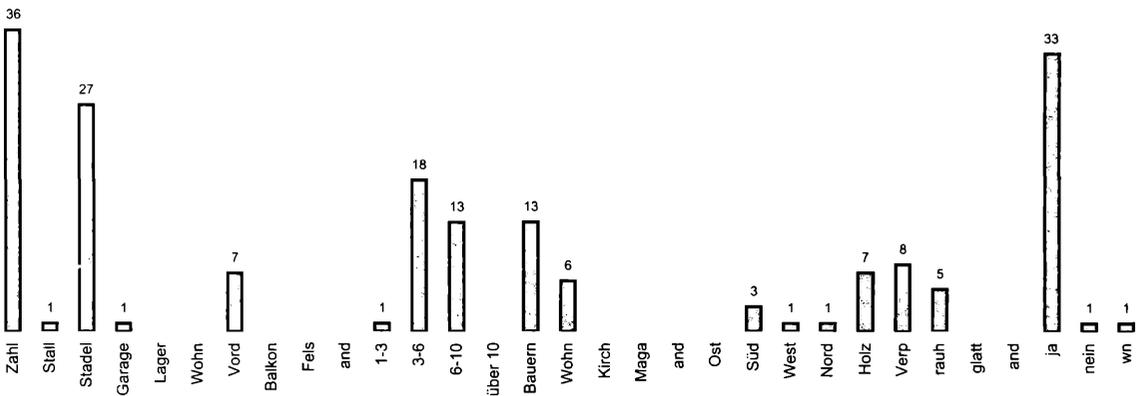
Es wurden vergleichsweise wenige Nester erhoben.

Mehlschwalben n=36



Die 36 MS-Nester fand man vor allem unter einem Vordach (22) oder an Garagen bzw. Wohngebäuden (18) in einer Höhe zwischen 6-10m auf rauem Verputz (9) oder Holz (4). 25 NS waren besetzt, bei 7 NS konnte nicht eindeutig erhoben werden, ob sie besetzt waren. Nur eines (1) der Nester befand sich an der Nordfassade eines Hauses.

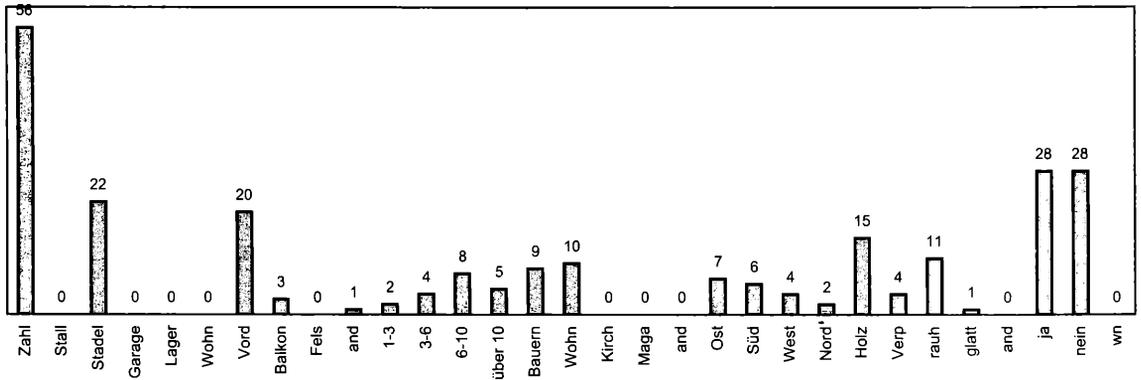
Rauchschwalben n=36



27 der 36 RS-Nester konnten in einem Stadel ausfindig gemacht werden, 31 davon in einer Höhe zwischen 3-10m. Sie waren an Holz oder rauem Verputz befestigt. 33 der 36 NS waren besetzt. Die Lage der NS bzw. die Einflugrichtung in die Gebäude wurde nicht repräsentativ erhoben.

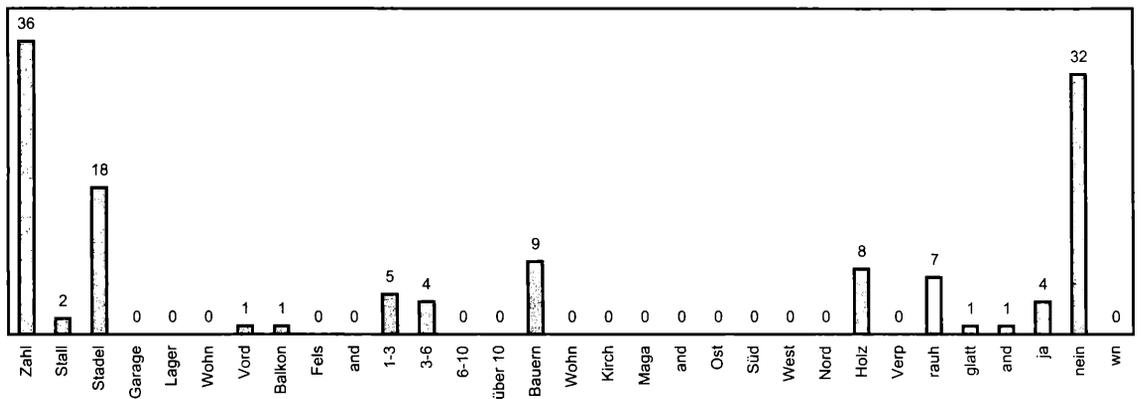
Deutschnofen (1357m)

Mehlschwalben n=56



Knapp die Hälfte aller Nester fand man an einem Stadel (22) unter einem Vordach. Nur 19mal wurde angegeben, in welcher Höhe sie gebaut und an welcher Seite des Hauses sich die Nester befanden. Sie wurden vorzugsweise auf raues Holz gebaut. Die Hälfte aller Nester war sicher besetzt.

Rauchschwalben n=36

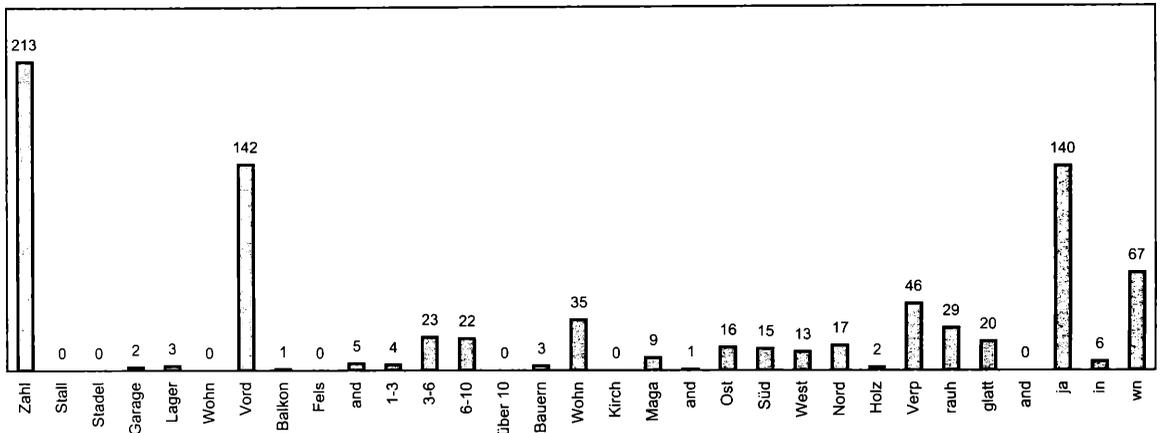


18 der 36 Nester wurden in einem Stadel gefunden und 9 an/bei einem Bauernhaus. Die Höhe der NS und die Richtung der Einflugschneisen wurde kaum (9mal) oder nicht ermittelt. 32 der 36 NS galten als besetzt.

Gargazon (265 m)

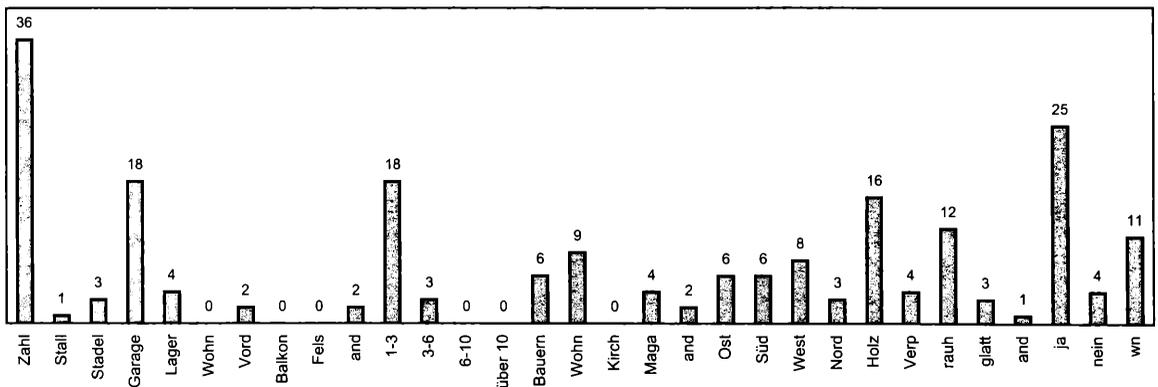
Gargazon zählt zu jenen Ortschaften, von denen vergleichbare Datenmengen der Erhebungen von 1987/1998 vorliegen. Die Ortschaft wurde fast vollständig erfasst.

Mehlschwalben n=213



142 der MS-Nester fand man unter einem Vordach in einer Höhe zwischen 3-10m (45) und vorzugsweise an Wohngebäuden (35). Eine bevorzugte Himmelsrichtung konnte nicht ermittelt werden. Die NS befanden sich auf rauem oder glattem Verputz. 140 der 213 NS waren besetzt.

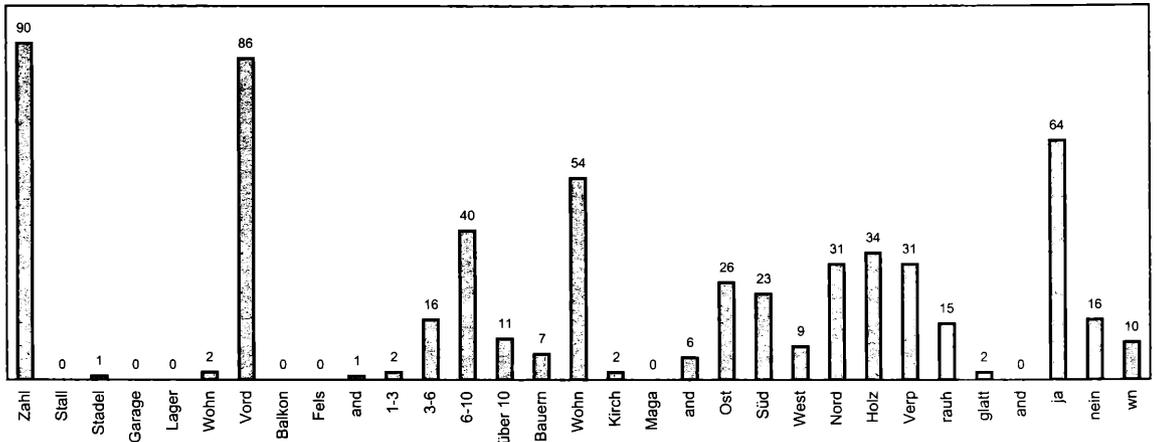
Rauchschwalben n=36



Die 36 RS-Nester konnte man in Garagen (18), Lagerhallen (4) oder an/in Bauern- und Wohnhäusern ausfindig gemacht werden. Sie befanden sich in einer Höhe zwischen 1-3m (18) Der Nesthintergrund bestand vorwiegend aus rauem Holz (16). 25 RS-NS waren besetzt, bei weiteren 11 Nestern konnte nicht sicher ermittelt werden, ob sie befliegen wurden.

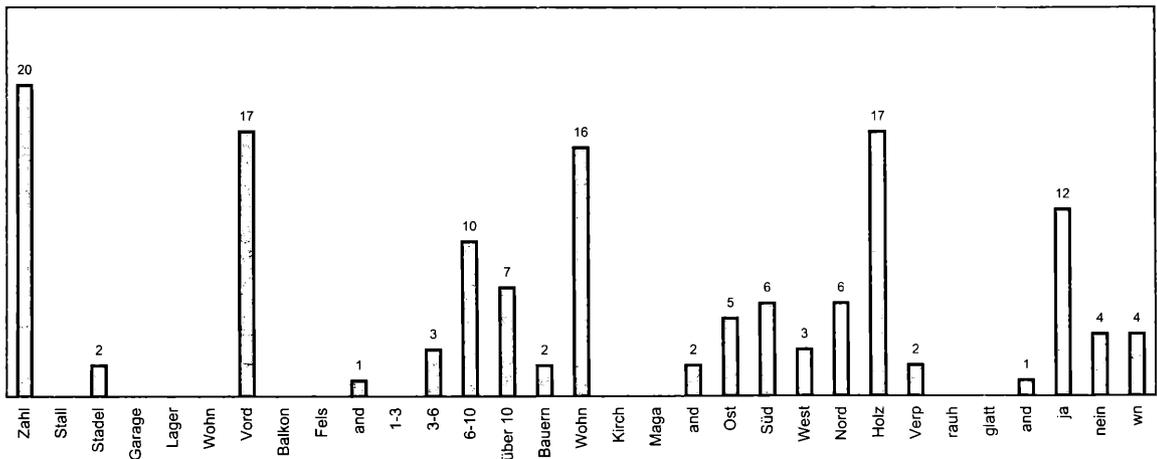
Glurns (907m)

Mehlschwalben n=90



Die MS-Nester waren fast ausschließlich unter einem Vordach (86) zu finden und die Hälfte davon in einer Höhe zwischen 6-10m (40) an Wohngebäuden (54). Die Nord-, Ost- und Südrichtung wurde für den Nestbau deutlich bevorzugt (N/O/S 80:9 W). Jeweils 1/3 der NS wurde an Verputz oder Holz gebaut (zus. 65). 64 der 90 NS waren besetzt.

Rauchschwalben n=20

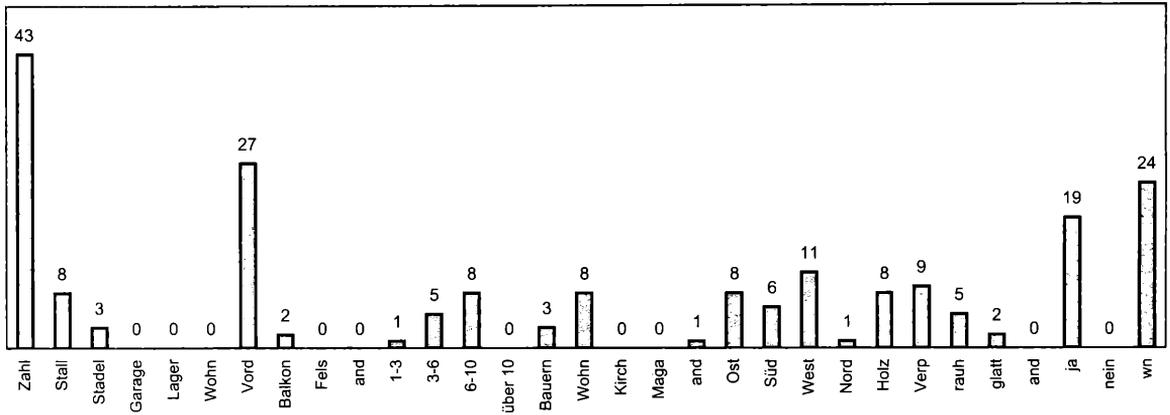


In Glurns wurden auch **20 Nester von Rauchschwalben** gezählt.

Jenesien (1080m)

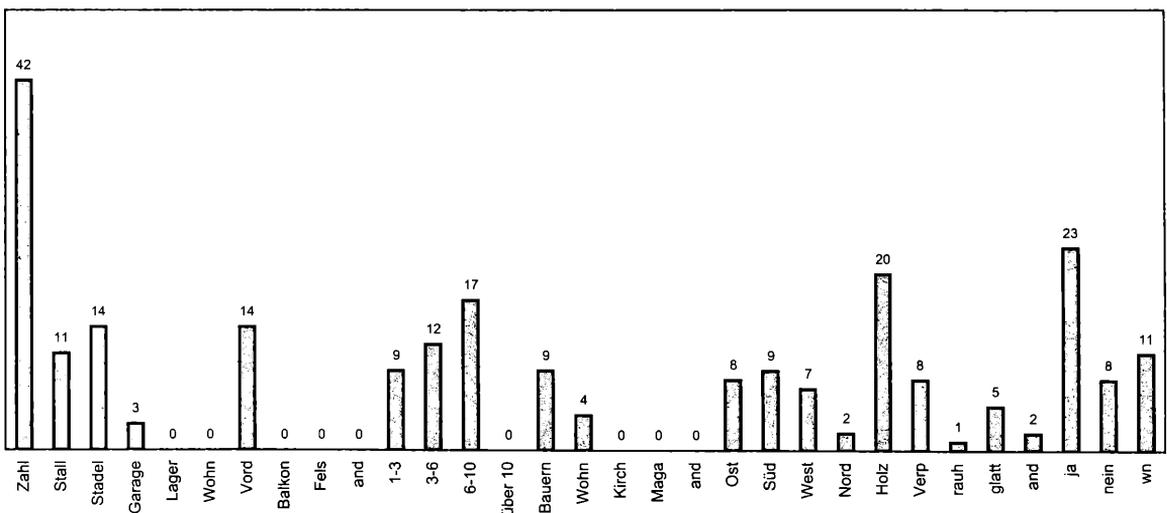
Es wurden etwa gleich viele Nester der Mehlschwalben und Rauchschwalben erhoben.

Mehlschwalben n=43



Rund 60% der Nester fand man unter einem Vordach an Wohnhäusern, Ställen, Stadeln und Bauernhäusern, 13 davon in einer Höhe zwischen 3-10m. Die Nordrichtung wurde deutlich gemieden (1 NS). Bei 11 von 26 Neststandorten, von denen die Höhe angegeben wurde, war die Westseite eines Hauses bevorzugt worden. Als Nesthintergrund diente etwa zu gleichen Teilen Verputz (9mal) oder Holz (8). 19 der NS galten als besetzt, bei 24 (!) konnte nicht sicher beobachtet werden, ob sie befliegen wurden.

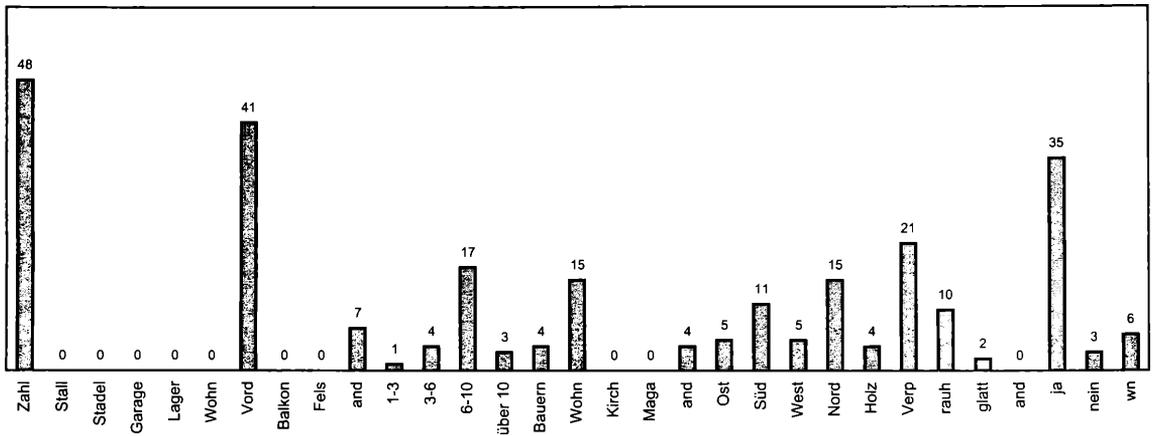
Rauchschwalben n=42



Rund 1/3 aller 42 RS-Nester wurden unter dem Vordach eines Stadels (14) oder eines Stalles (11) gefunden; knapp die Hälfte davon in relativ großer Höhe zwischen 6-10m. Die Nordrichtung wurde deutlich gemieden als Einflugrichtung (nur 2mal erwähnt), die restlichen 24 der 26 NS wurden etwa gleichmäßig von der Süd-, Ost- und Westseite her angefliegen. Bei rund der Hälfte aller NS (20) wurde Holz als Hintergrund angegeben, 1/8 der NS befand sich auf Verputz. Gut 50% der NS waren auch besetzt, 1/5 (8) war nicht besetzt.

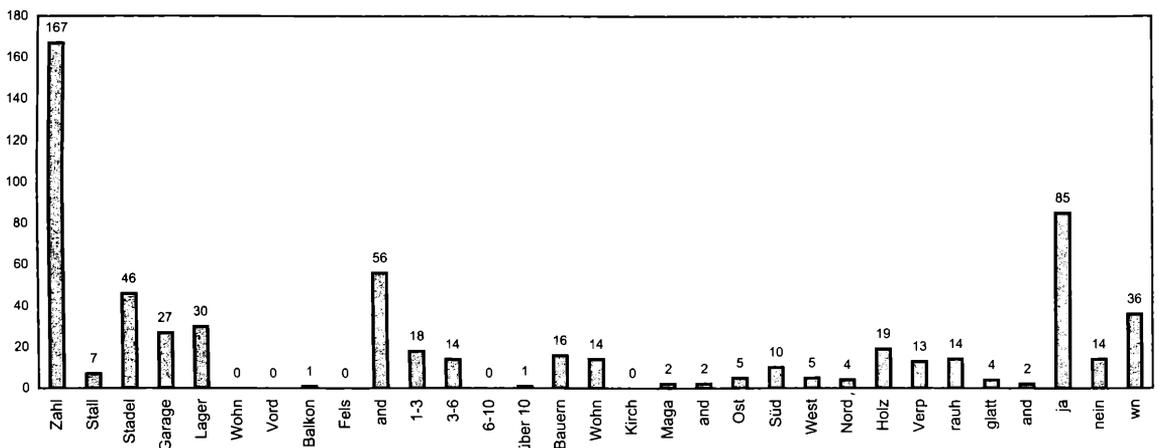
Kaltern (426m)

Mehlschwalben n=48



Die 48 Nester fand man fast ausschließlich unter einem Vordach (41) und rund 50% davon in einer Höhe zwischen 6-10m an Wohn- und Bauernhäusern und einige wenige noch anderswo. Die Nord- und Südfassade der Häuser wurde deutlich bevorzugt. Knapp die Hälfte aller Nester war an rauem Verputz befestigt. 35 Nester waren besetzt, 3 nicht besetzt.

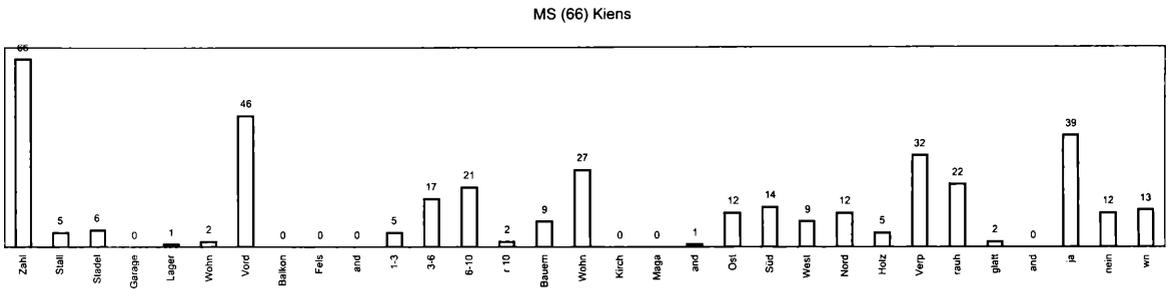
Rauchschwalben n=167



Die 167 RS-Nester konnte man vor allem „anderswo“ (56) und in Stadeln (46), in Lagerhallen, Garagen und Ställen (zus. 64) finden. Die meisten der NS waren in geringer Höhe angebracht (max. 6m) und nur 30 Exemplare unmittelbar an einem Bauern- oder Wohnhaus. Die Richtung der Einflugöffnungen wurde vermutlich kaum erhoben (24), so dass sich kein Trend ableiten lässt. 85 Nester galten als besetzt (~ 50%) 14 als nicht besetzt.

Kiens (878m)

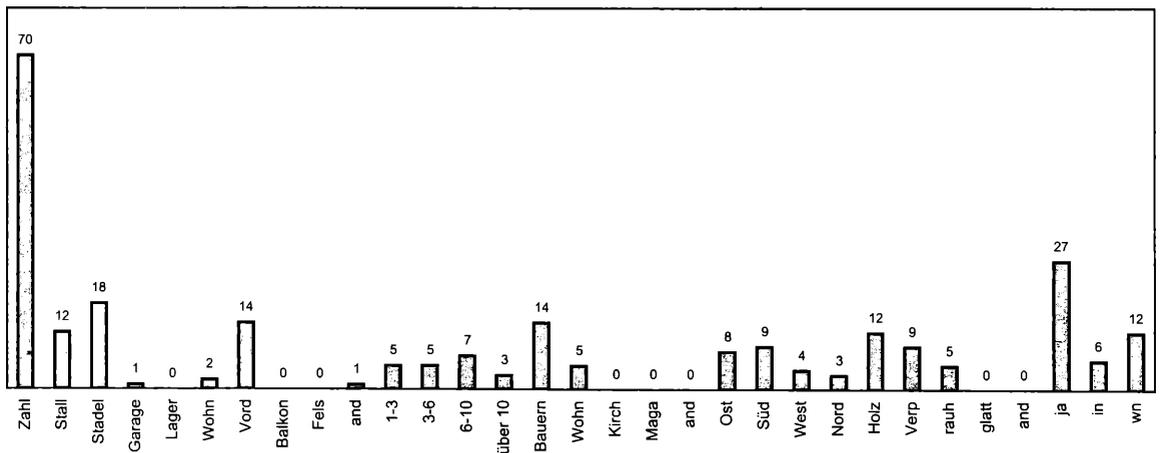
Es wurden etwa genau so viele Nester von Mehlschwalben wie von Rauchschwalben erhoben.



Etwas weniger als die Hälfte aller MS-NS fand man an Wohnhäusern (27), Bauernhäusern (9) an Stadeln oder Ställen (zus. 11), die meisten davon wie gewohnt unter einem Vordach. Die Bevorzugung einer Himmelsrichtung lässt sich nicht ablesen. 50% aller NS wurden auf vorzugsweise rauem Verputz gebaut. 39 NS waren besetzt, 12 waren nicht besetzt.

Es fällt auf, dass nur 5mal Nester auf Holz gebaut wurden.

Rauchschwalben n=70

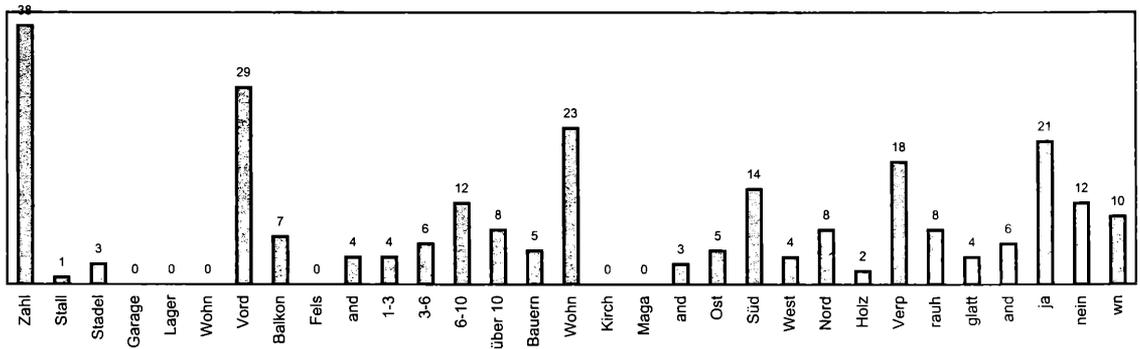


Die NS der RS fanden sich in Stadeln (18), Ställen (12), Bauern- und Wohnhäusern (19), die Hälfte davon unter einem Vordach. Im Verhältnis zur Gesamtanzahl der erhobenen NS wurde nur bei wenigen die Richtung der Einflugschneise erhoben (24) oder die Beschaffenheit des Nesthintergrundes erwähnt (21). Nur 27 NS galten als sicher besetzt, 6 wurden nicht befliegen.

Klausen (525m)

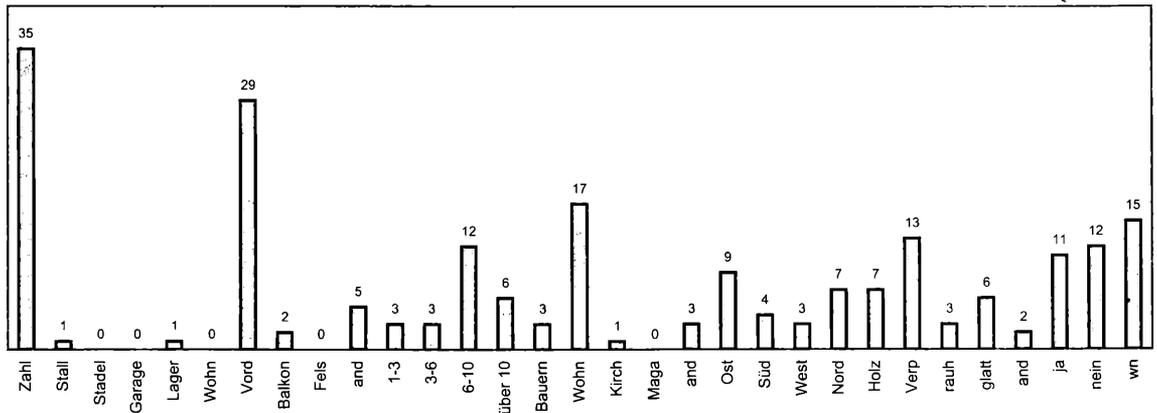
Es wurden in etwa gleich viele Nester von Mehl- und Rauchschnalben gezählt.

Mehlschnalben n=38



Die meisten MS-Nester waren wie gewöhnlich unter einem Vordach zu finden (29), vorwiegend an Wohnhäusern (23) und Bauernhäusern und in einer Höhe von 6m oder darüber. Die Südfassade der Häuser wurde zum Nestbau deutlich bevorzugt (14), 18mal befanden sich die NS auf vorzugsweise rauem Verputz Fast 50% der Nester waren besetzt, 12 waren nicht besetzt.

Rauchschnalben n=35



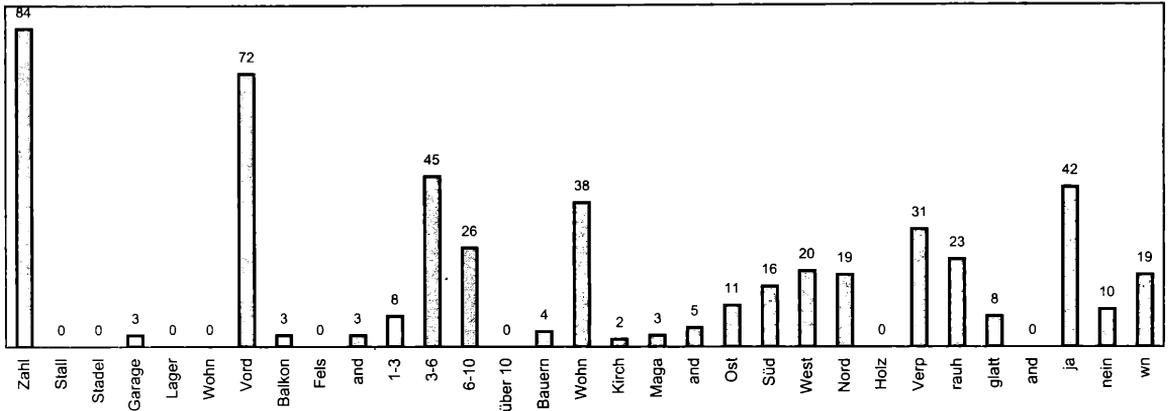
Auch die RS-Nester befanden sich fast ausschließlich unter einem Vordach (29 von 35), vor allem an Wohn- und Bauernhäusern (20) und anderen Gebäuden (23), 18mal davon in für RS-NS relativ großer Höhe von 6m und darüber. Die Ost- und Nordseite der Gebäude wurde zum Anfliegen leicht bevorzugt. Als Nesthintergrund kam Verputz doppelt so oft vor wie Holz. Nur bei 11 von 35 NS wurde beobachtet, dass sie auch befliegen wurden. 1/3 war nicht besetzt, bei 1/3 konnte man nicht herausfinden, ob sie besetzt waren.

In Klausen wurden auch **2 Nester von Felsenschnalben** gefunden.

Kurtinig (212m)

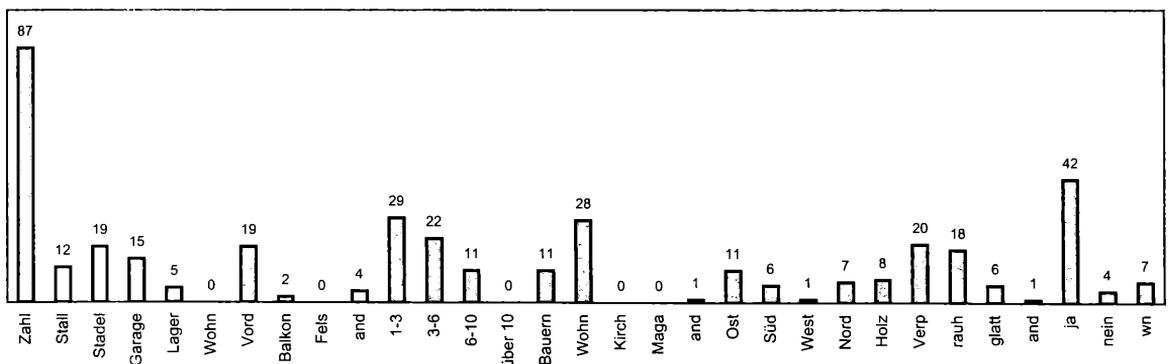
Mehl- und Rauchschnalben wurden zu etwa gleichen Teilen erhoben.

Mehlschnalben n=84



72 der 84 MS-Nester wurden erwartungsgemäß unter einem Vordach von Wohnhäusern (38) oder anderen Gebäuden gefunden. Rund die Hälfte der NS war in einer Höhe zwischen 3-6m gebaut, 1/3 in noch größerer Höhe. Die Ostfassade der Gebäude wurde eher gemieden für den Nestbau, die anderen Richtungen ziemlich gleichmäßig genutzt. Keines (!) der NS wurde an Holz gebaut, viele (31) bevorzugten rauhen Verputz als Nesthintergrund. Die Hälfte der Nester (50%) war besetzt, 10 waren eindeutig nicht besetzt.

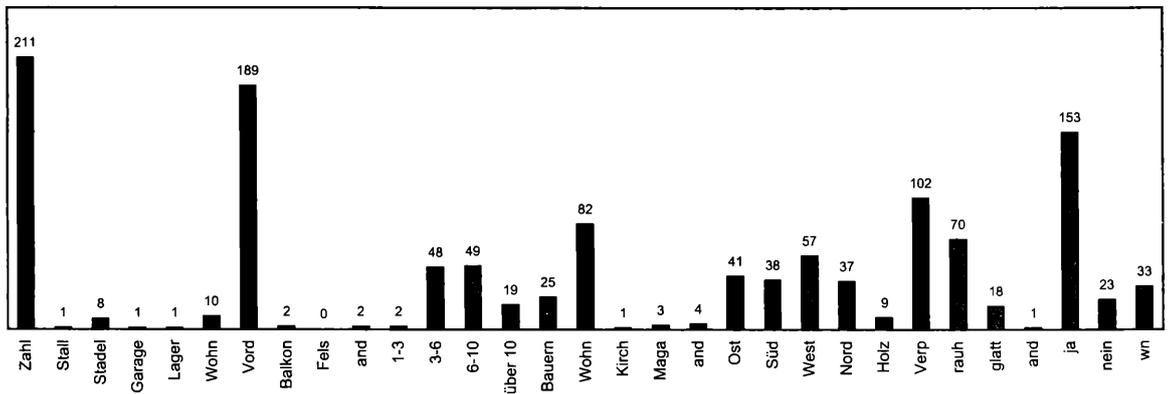
Rauchschnalben n=87



Die Rauchschnalben nisteten vor allem an Wohngebäuden (28), Stadeln und Ställen (31), in Garagen (15) sowie an verschiedenen „anderen“ Orten. 19mal war ein NS unter einem Vordach zu finden, 29mal in einer Höhe zwischen 1-3 m. 33mal wurden NS in einer Höhe zwischen 3-10m gebaut. Bei etwa 1/4 der NS wurde festgestellt, dass sie an rauhem Verputz befestigt waren. Rund 50% aller NS waren besetzt, 4 Nester wurden nicht befliegen.

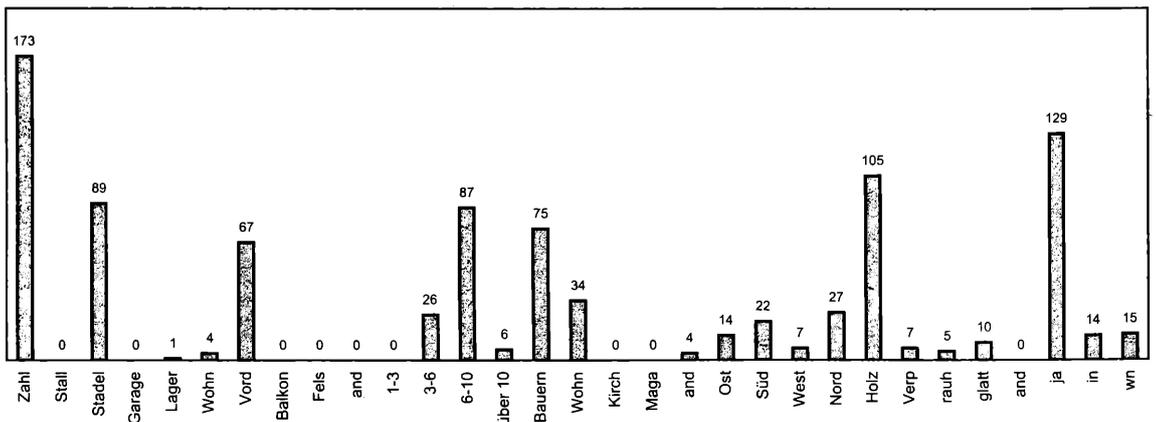
Laas (869m)

Mehlschwalben n=211



Fast ausschließlich unter einem Vordach (189) fand man die NS der MS, 10 NS auch in Wohnungen. 18mal wurden NS an einem Stadel gefunden, 82mal an Wohnhäusern und 25mal an Bauernhäusern. Die Hälfte aller NS (97) befand sich in einer Höhe zwischen 3-10m. Die Westfassade der Gebäude wurde eindeutig bevorzugt (50%), ebenso rauher Verputz als Nesthintergrund (102). Etwa 3/4 aller Nester waren besetzt, 23 NS galten als verwaist und 33 Nester als nicht besetzt.

Rauchschwalben n=173

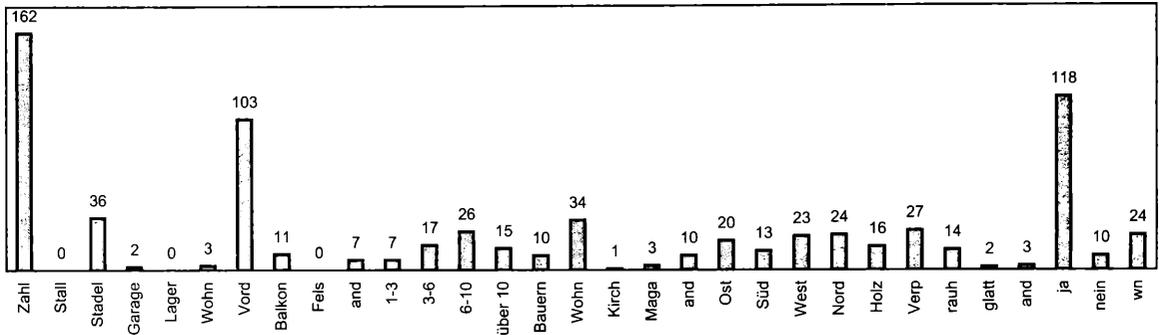


Etwa die Hälfte aller RS-Nester konnte in einem Stadel gefunden werden (89), die andere Hälfte an/in einem Bauernhaus (75) und in einem Wohnhaus (35). 1/3 aller NS fand sich unter einem Vordach. 87mal befand sich ein NS in relativ großer Höhe zwischen 6-10m. Die Nord- und Südseite wurde für den Anflug deutlich bevorzugt, die Westseite weitgehend gemieden. Fast 70% aller NS waren an Holz gebaut. 129 Nester wurden befliegen (> 70%). 14 Nester waren nicht besetzt.

Lana (315m)

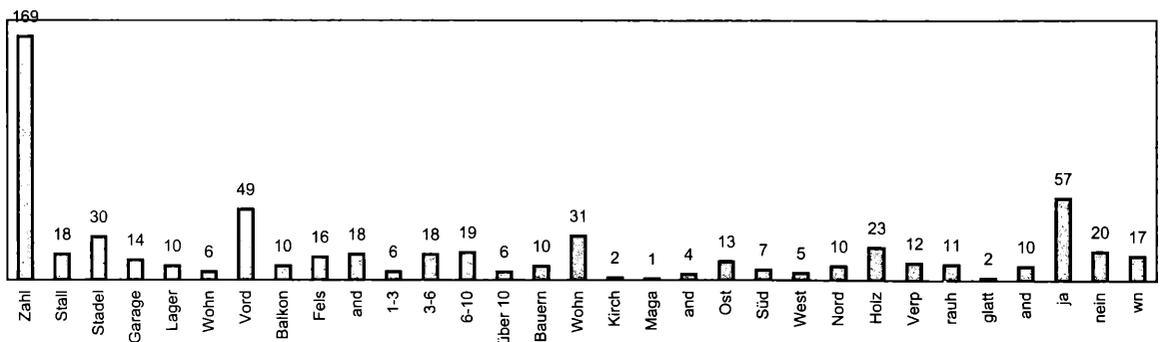
Es wurden in etwa gleich viele Nester von Mehl- und Rauchschnalben gezählt.

Mehlschnalben n=162



Rund 1/4 der NS (36) wurde in oder an einem Stadel gefunden, alle anderen waren auf unterschiedliche Orte verteilt (Wohnhäuser, Bauernhäuser, andere Orte...). 2/3 aller NS entdeckte man unter einem Vordach. Bei rund 1/3 der NS wurde auch die Höhenlage angegeben, wobei die meisten davon (26) in einer Höhe zwischen 6-10m lagen. Die Nord-, West- und Ostfassade wurde etwa gleichwertig genutzt, die Südseite eher gemieden. Kaum erfasst wurde auch die Art des Nesthintergrundes (Holz 16, Verputz 27). Mehr als 2/3 der NS (118) wurden als „besetzt“ gewertet, 10 Nester galten als nicht besetzt.

Rauchschnalben n=169

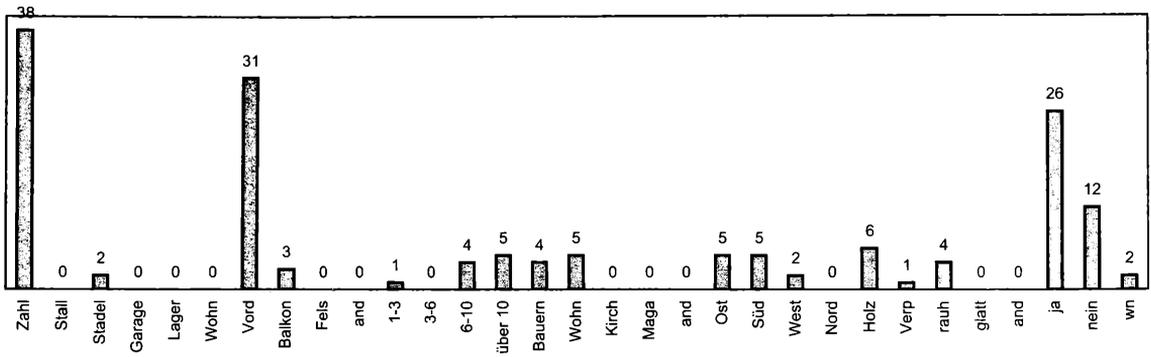


Die 169 Nester der RS wurden an/in Wohnhäusern, Stadeln, Garagen, Lagerhallen, und in/an Bauernhäusern entdeckt (zus. 113), wobei sich 1/3 der NS unter einem Vordach (49), der Rest an anderen Orten (18), auf Felsen (16!), unter Balkonen (10) oder in Wohnungen (6) befand. Nur bei 1/3 der NS wurde auch die Höhenlage des NS vermerkt oder die Richtung des Anfluges (35 NS ~20%), ebenso der Nesthintergrund. 57 Nester galten als besetzt, bei weiteren 37 konnte nicht ermittelt werden, ob sie tatsächlich besetzt waren und 20 Nester waren offensichtlich nicht besetzt.

In Lana wurden zusätzlich 6 Nester von Felsenschnalben und 4 Neststandorte vom Mauersegler ausfindig gemacht.

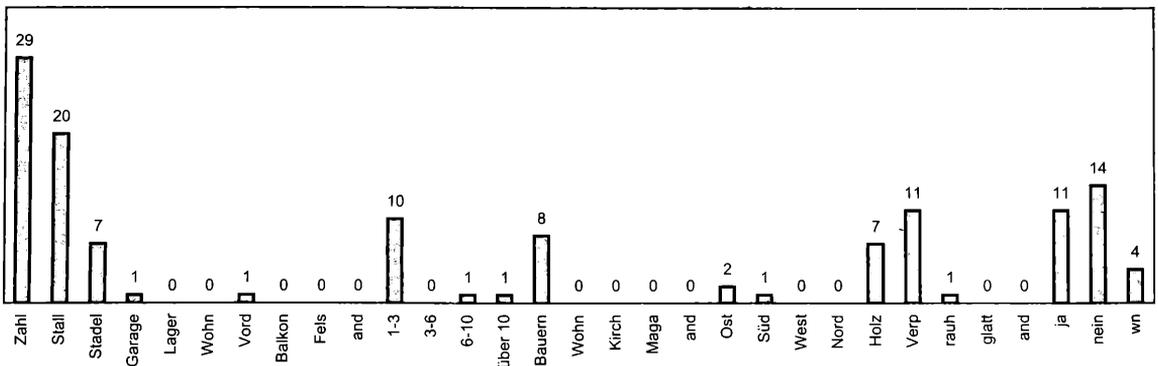
Laurein (1148m)

Mehlschwalben n=38



Fast alle Nester befanden sich unter einem Vordach, 3 unter einem Balkon. Bei rund 1/4 der NS wurde auch die Höhenlage vermerkt (10), sowie die Himmelsrichtung, die Art von Baulichkeit (11) und die Beschaffenheit des Nesthintergrundes (7). 26 NS wurden befliegen, 12 galten als nicht besetzt.

Rauchschwalben n=29



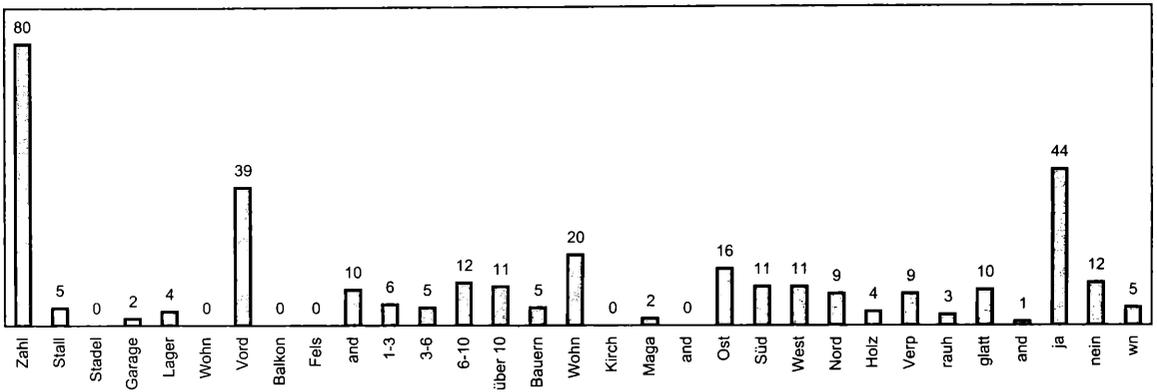
20 (!) der 29 RS-Nester fand man in einem Stall, weitere 7 in einem Stadel, 1 in einer Garage. 1/3 aller Nester lag nicht höher als 3m. Die Anflugrichtung zum Nest wurde nicht erwähnt und nur bei 18 NS angegeben, ob sie auf Holz (7) oder auf Verputz (11) gebaut wurden. 11 der NS wurden befliegen, 14 galten als unbesetzt, was mit dem Zeitpunkt der Erhebung und der Höhenlage des Ortes (spätere Ankunft der Schwalben!) zusammenhängen könnte.

In Laurein konnten auch **10 Nester von Felsenschwalben** gefunden werden.

Leifers (258m)

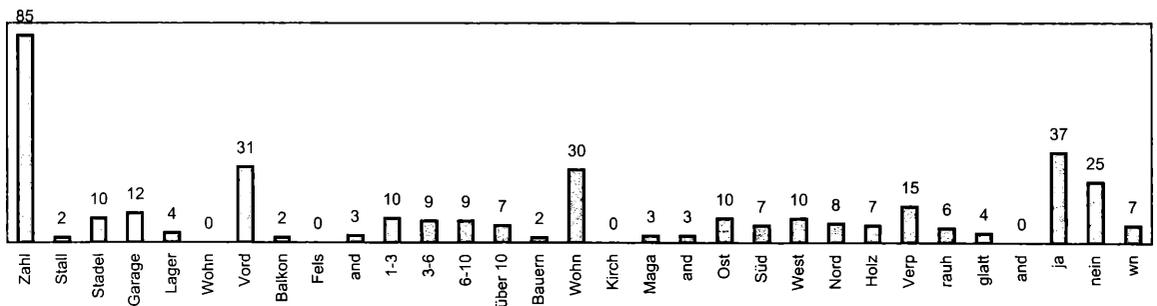
Die Zahl der erhobenen Schwalbennester (MS, RS) halten sich in etwa die Waage.

Mehlschwalben n=80



Etwa die Hälfte aller Nester (39) wurde, wie nicht anders zu erwarten, unter einem Vordach gebaut, an Wohnhäusern (20), anderen Orten (10), Ställen, Lagerhallen, Garagen und Magazinen (zus. 13). Die Lage der NS (Höhe) wurde 3mal erhoben. Die Ostfassade der Häuser wurde für den Nestbau bevorzugt (16:11:11:9). Weiters wurde vermerkt, dass Holz 4mal und Verputz 9mal als Nesthintergrund verwendet wurde. Etwa 50% aller MS-NS galten als besetzt, 12 waren nicht besetzt.

Rauchschwalben n=85

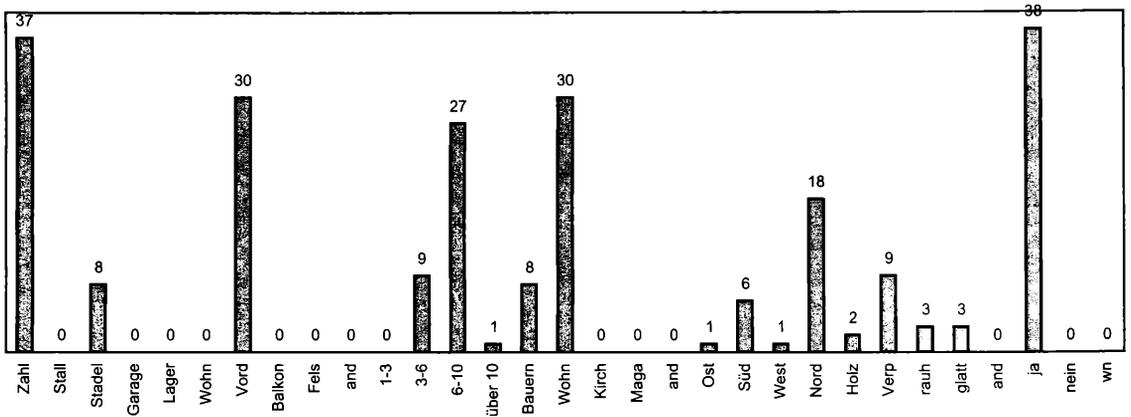


Die 85 Nester wurden an/in Wohnhäusern (30), Garagen (12), Stadeln (10), Lagerhallen (4) an anderen Baulichkeiten (3) und Magazinen (3) an Bauernhäusern (2) gefunden, davon 31mal unter einem Vordach, 3mal an anderen Orten und 2mal unter einem Balkon. 35mal wurde die Richtung der Einflugschneise angegeben, wobei sich keine Bevorzugung ablesen lässt. Die Beschaffenheit des Nesthintergrundes wurde 22mal erwähnt. 37 Nester waren besetzt, 25 nicht besetzt.

In Leifers wurden auch **2 Nester von Felsenschwalben** entdeckt.

Lüsen (971m)

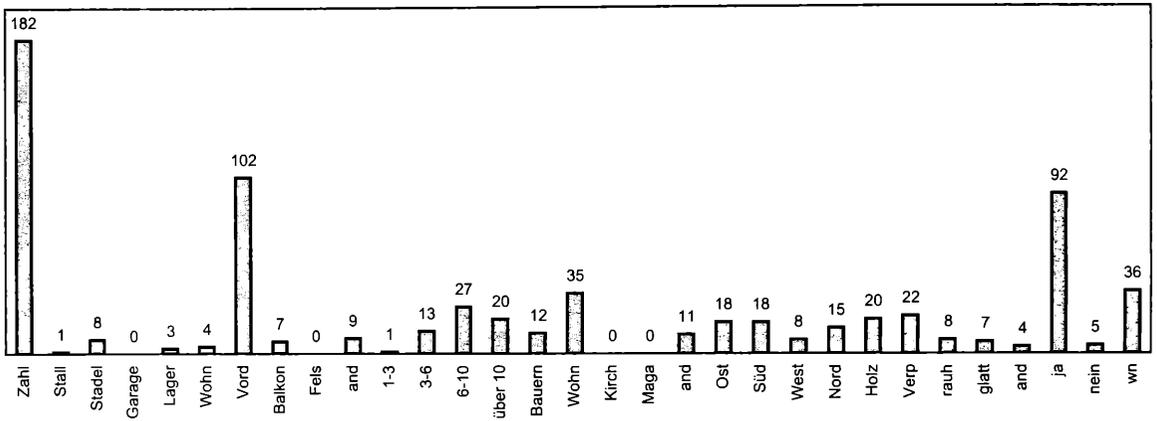
Mehlschwalben n=37



Die 37 MS-Nester wurden an Wohnhäusern (30), oder in einem Stadel an Bauernhäusern (8) entdeckt. Die meisten der NS lagen in einer Höhe von 6-10m (27). Die Nordfassade der Häuser wurde extrem bevorzugt (18), die West- und Ostfassade mit 1 Nest jeweils deutlich gemieden (6 NS an Südfassaden). Alle MS-Nester waren besetzt!

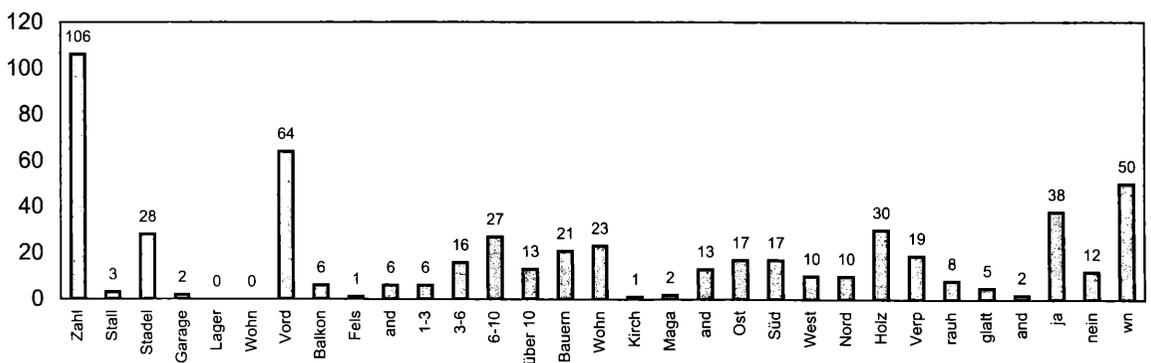
Mals (1050m)

Mehlschwalben n=182



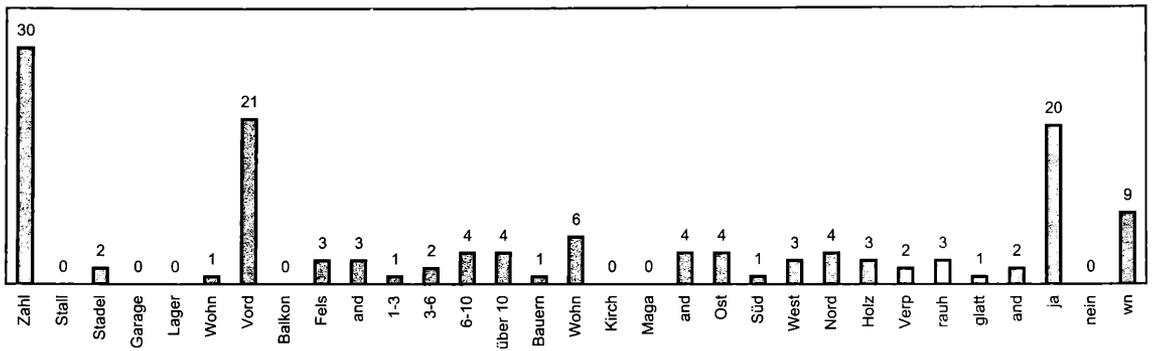
Die 182 Nester der MS fanden sich an Wohnhäusern, Bauernhäusern, Stadeln und anderen Baulichkeiten (66), sehr oft unter einem Vordach (102) aber auch an anderen Teilen von Gebäuden (9), unter einem Balkon (7) oder in Wohnungen (4) und anderen Orten. Es wurden wenige spezifische Daten erhoben (Himmelsrichtung: 59mal, Nesthintergrund: 44mal) Die Ost- Süd- und Nordfassaden der Baulichkeiten wurde anscheinend gleichermaßen genutzt, während die gegen Westen gerichteten Hausmauern gemieden wurden. 44 von 182 MS-NS waren jeweils zur Hälfte an rauem oder glattes Holz oder rauem und glattem Verputz gebaut worden. 92 Nester wurden befliegen (~50%), 5 Nester wurden offensichtlich (noch) nicht gebraucht.

Rauchschwalben n=106



Mehr als die Hälfte der 106 RS-Nester wurden unter einem Vordach (64) eines Stadels, Wohn- oder Bauernhauses (72) oder an verschiedenen anderen Gebäuden gefunden. 6 NS fand man unter einem Balkon und an anderen Orten (6mal). Von 62 RS-NS befanden sich nur 6 NS (21) in einer Höhe bis zu 3m, alle anderen der gezählten NS lagen mindestens 3m hoch oder darüber. Die Ost- und die Südrichtung wurde zum Anfliegen leicht bevorzugt (34 von 54) und als Nesthintergrund scheinen vor allem Holz (30) und Verputz (19) auf. Nur an jedem 3. Nest konnte festgestellt werden, dass es sicher besetzt war, bei 50 Nestern (~50%) konnte nicht beobachtet werden, dass sie befliegen wurden.

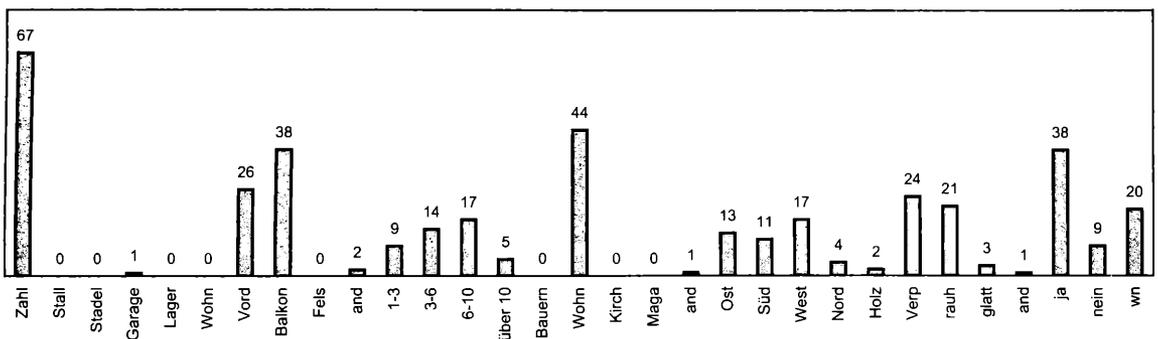
Felsenschwalben n=30



Mals ist eine jener Ortschaften, in denen auch eine erhebliche Anzahl an Felsenschwalben-Nestern aufgezeichnet wurde. Ähnlich wie die Mehlschwalben nisten auch die FS in den Siedlungen, vorzugsweise unter einem Vordach (21) an Wohn- und Bauernhäusern und anderen Gebäuden (13) gelegentlich aber auch in Wohnungen (1), an Felsen (3), ihrem ursprünglich bevorzugten Ort für den Nestbau oder an anderen Orten (3). Auch was die Höhenlage der NS betrifft lassen sich die Fundorte der FS-NS mit den NS der MS vergleichen. Die NS fand man vor allem an der Nord-, Ost- und Westfassade der Häuser (11), die Südseite scheint eher gemieden zu werden und wurde nur 1mal gebraucht. Es ist allerdings zu beachten, dass die Menge der Daten sehr gering ist. Die Beschaffenheit des Nesthintergrundes wurde kaum erwähnt (Holz 3, Verputz 2). 20 NS galten als befliegen, bei 9 Nestern konnte nicht sicher beurteilt werden, ob sie besetzt waren.

Meran (324m)

Mehlschwalben n=67

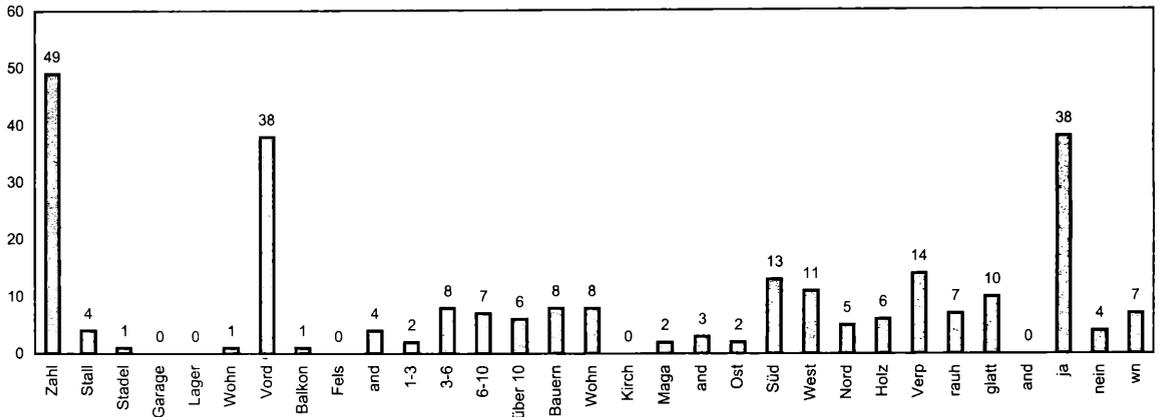


Die Nester der Mehlschwalben befanden sich vor allem an Wohnhäusern (44) und einige an anderen Orten. 38 von 44 NS (86%) an Wohngebäuden waren unter einem Balkon (!) gebaut worden, die restlichen (26) unter einem Vordach. 36 NS lagen 3m hoch oder höher. Die West-, Ost- und Südfassade der Gebäude wurden in etwa gleichwertig für den Nestbau genutzt. (41 von 45 NS), die Nordfassade anscheinend eher gemieden. Viele der MS-NS konnte man an vorzugsweise rauem Verputz finden (24) und nur 2 Paare bauten ihr Nest an Holz. (Holz stand im städtischen Raum vermutlich als Nesthintergrund selten zur Verfügung...!)

Montan (498m)

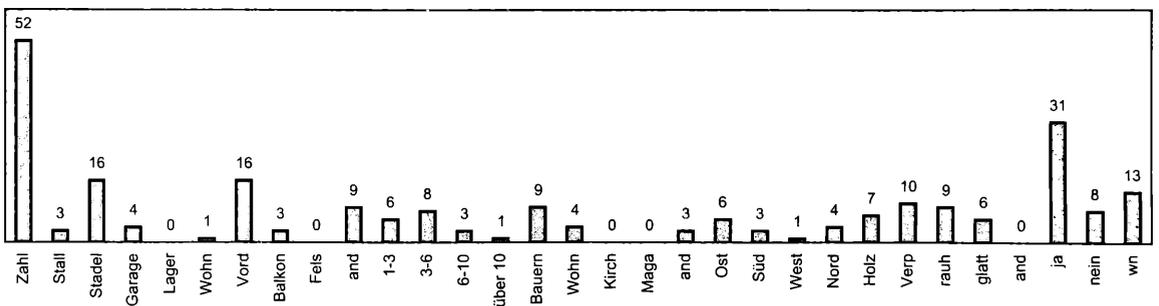
Es wurden in etwa gleich viele Nester von Mehl- und Rauchschnalben erhoben.

Mehlschnalben n=49



Wie kaum anders zu erwarten fand man die allermeisten der 49 MS-Nester unter einem Vordach (38) eines Bauern- oder Wohnhauses, von Ställen, Stadeln, Magazinen oder anderen Baulichkeiten (zus. 26), 1 NS in einer Wohnung und 1 NS unter einem Balkon. 21- von 23mal lagen die NS in einer Höhe zwischen 3-10m oder auch darüber (6). Die Süd- und Westfassade der Gebäude wurde für den Nestbau bevorzugt (24:6). Die NS wurden etwa doppelt so oft auf Verputz gebaut als auf Holz (14:6), wobei eher glatter Hintergrund bevorzugt wurde. Satte 3/4 aller NS wurden nachweislich befliegen, 4 Nester standen leer und bei 7 Nestern konnte die Situation nicht zuverlässig beurteilt werden.

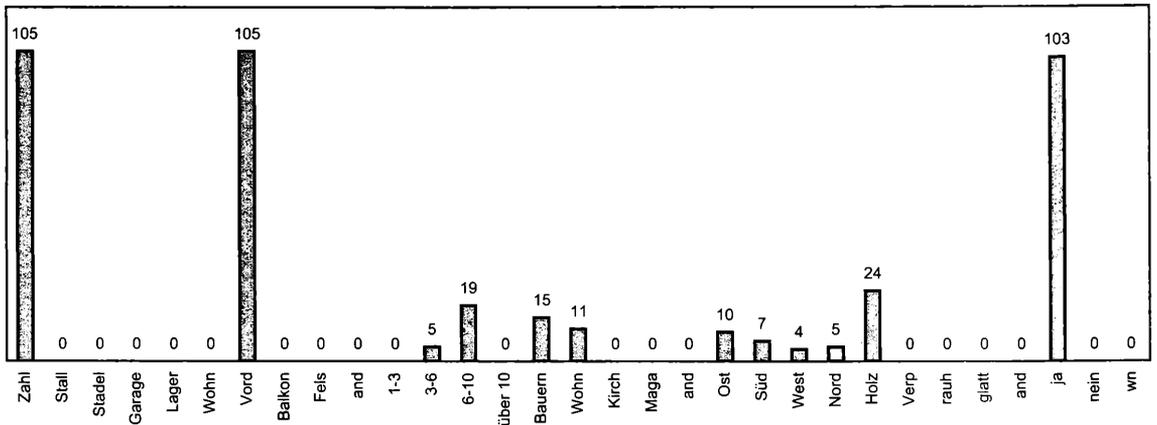
Rauchschnalben n=52



Die 52 RS-Nester wurden vor allem in Stadeln, Bauern- und Wohnhäusern, anderen Gebäuden und Garagen (4), 16 davon unter einem Vordach, 3 unter einem Balkon und 9 an anderen Bauteilen oder Einrichtungen gefunden. Bei 18 NS-Standorten, von denen auch die Höhenlage angegeben wurde, lagen 14 NS nicht höher als 6m. Die Westseite wurde zum Anfliegen ans NS eher gemieden (1:4) und die erhobenen 17 NS wurden vorzugsweise an rauem Verputz (10) oder Holz (7) befestigt. 31 NS (60%) waren besetzt, 8 waren zum Zeitpunkt der Erhebung nicht besetzt.

Moos i. Passeier (1007m)

Mehlschwalben n=105

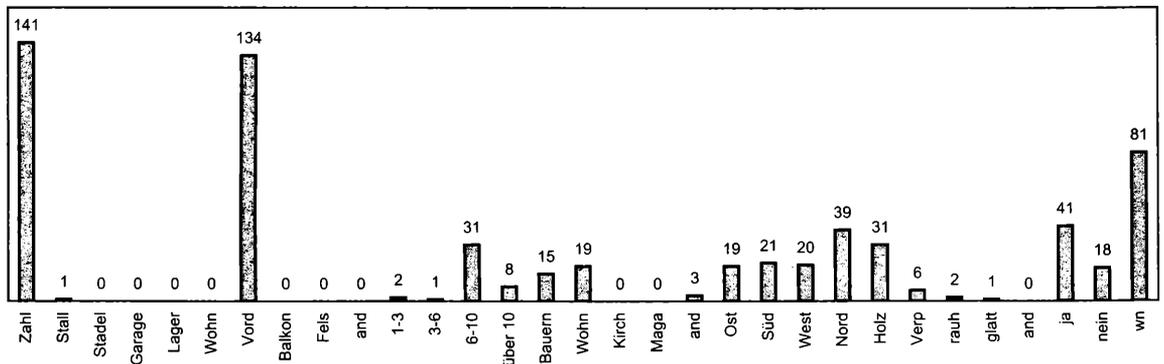


Alle 105 Nester fanden sich unter einem Vordach, vorwiegend an Bauern- oder Wohnhäusern (26) und durchwegs in einer Höhe zwischen 6-10m (19). Die NS wurden laut vorliegenden Angaben bevorzugt auf Holz gebaut (24). Die Ost- und Südfassaden der Gebäude wurden für den Nestbau leicht bevorzugt. Erfreulicherweise waren fast alle angetroffenen MS-Nester auch besetzt (103!).

In Moos i. Passeier wurden auch **11 Nester von Rauchschnalben** erhoben.

Mühlbach (774m)

Mehlschnalben n=141

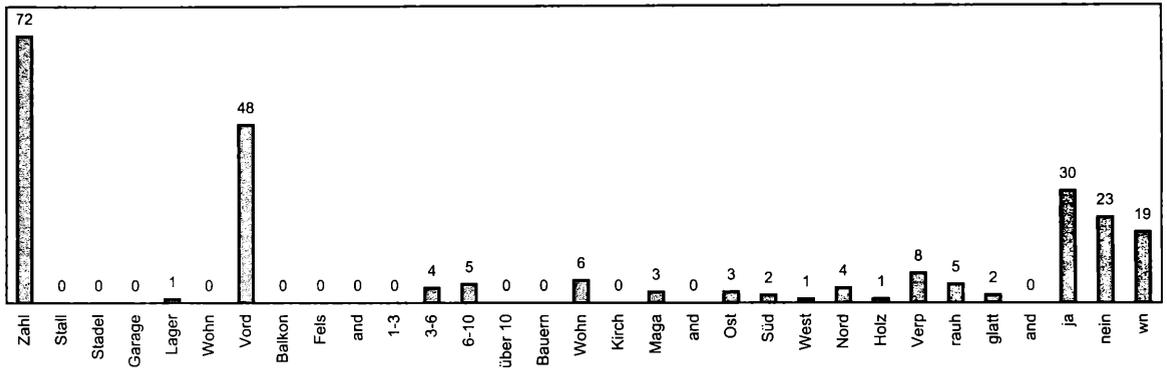


Fast alle Nester der MS konnten unter einem Vordach ausfindig gemacht werden, an Wohn- und Bauernhäusern (34) und an anderen Gebäuden und Ställen (4). Knapp 1/4 jener Nester, die unter einem Vordach gebaut wurden lagen in einer Höhe zwischen 6-10m (31 von 134). Dabei wurde die Nordfassade der Gebäude erkennbar bevorzugt (39:99). Ebenso wurde Holz als Nesthintergrund bevorzugt (31 Holz, 6 Verputz). Nur 41 von 141 Nestern waren zum Zeitpunkt der Erhebung auch wirklich besetzt (29%!), 18 standen leer und von 81 NS (57%) konnte nicht angegeben werden, ob sie besetzt waren oder nicht.

In Mühlbach wurden auch **14 Nester von Rauchschnalben** festgestellt.

Nals (331m)

Mehlschwalben n=72



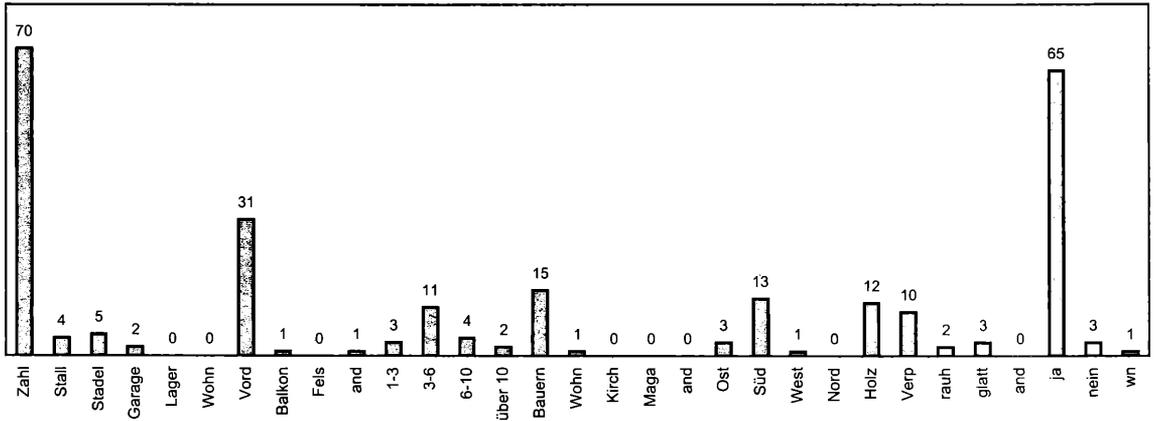
Die 72 Nester der Mehlschwalben konnten vorwiegend unter einem Vordach (48) entdeckt werden; rund die Hälfte aller NS (30) waren von den Altvögeln in Besitz genommen worden, 23 NS waren unbesetzt und 19 NS in dieser Hinsicht nicht zu beurteilen. Auf den Erhebungsbögen wurden kaum Angaben zur Lage der NS (9), zu den Baulichkeiten (7) und zur Beschaffenheit des Nesthintergrundes (9) gemacht. Damit lassen sich keine weiteren Schlüsse über das Verhalten der Schwalben ziehen.

In Nals wurden auch **10 Nester von Rauchschnalben** und **2 Nester von Felschnalben** festgestellt.

Pfalzen (1067m)

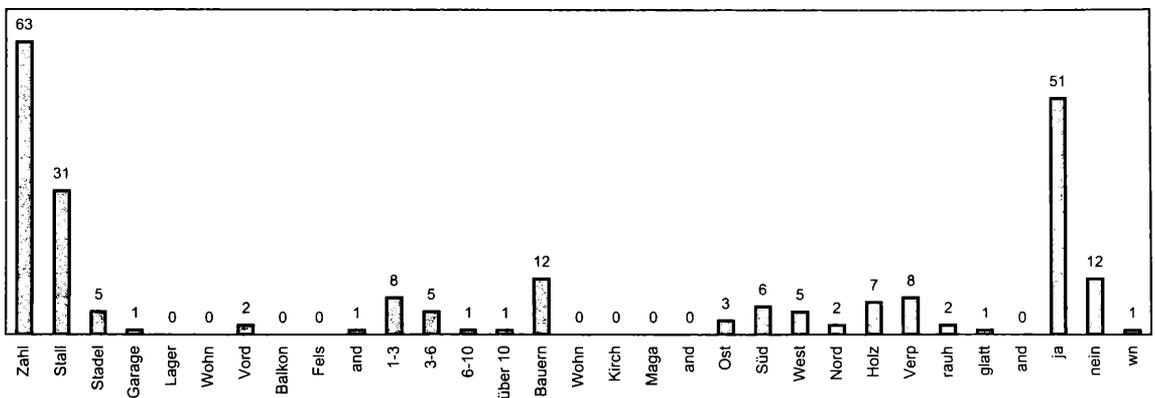
Es wurden in etwa zu gleichen Teilen Nester der Mehl- und Rauchschnalben erhoben.

Mehlschnalben n=70



Rund die Hälfte aller aufgefundenen MS-Nester fand man unter einem Vordach (31) eines Bauernhauses oder von daran angrenzenden Baulichkeiten (26) und vorzugsweise in einer Höhe zwischen 3-6m (11 von 20). Die Südfassade der Gebäude wurde mit deutlichem Abstand bevorzugt (13:3:1:0). Die NS wurden etwa zu gleichen Teilen auf Holz (12) und auf Verputz (10) gebaut. 93% aller Nester (65) waren zum Zeitpunkt der Erhebung besetzt, 3 nicht besetzt.

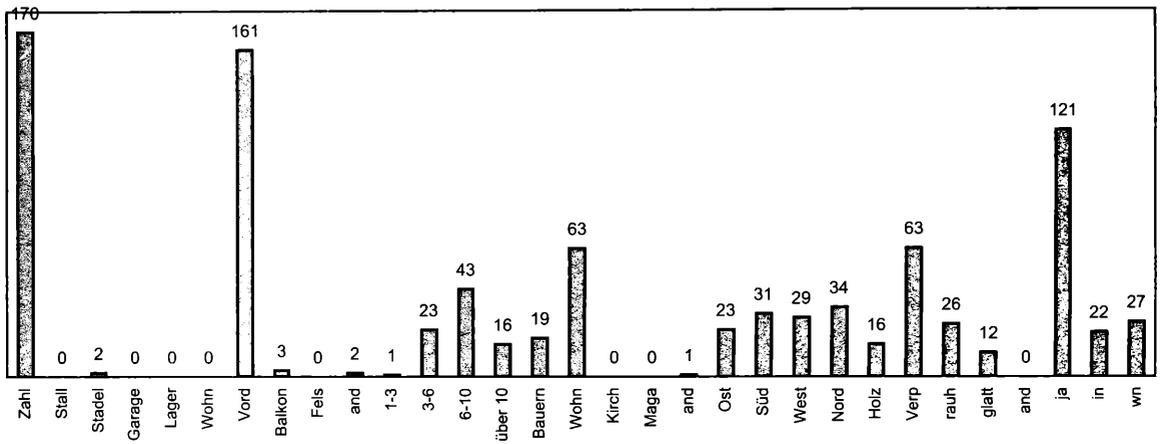
Rauchschnalben n=63



Fast die Hälfte aller 63 RS-Nester fand man noch in einem Stall, die restlichen in/an Bauernhäusern und Stadeln (17). 51 von 63 NS (80%) waren besetzt, 12 unbesetzt. Die relativ wenigen Vermerke zur Höhenlage der NS (15), zur Richtung der Einflugschnissen (16) und zum Nesthintergrund (15) bieten kaum brauchbare Hinweise.

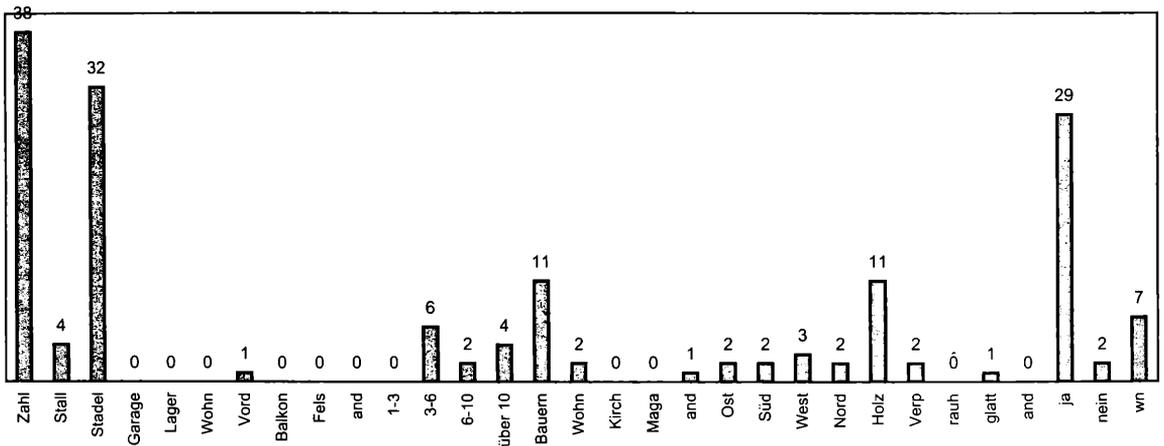
Prad (915m)

Mehlschwalben n=170



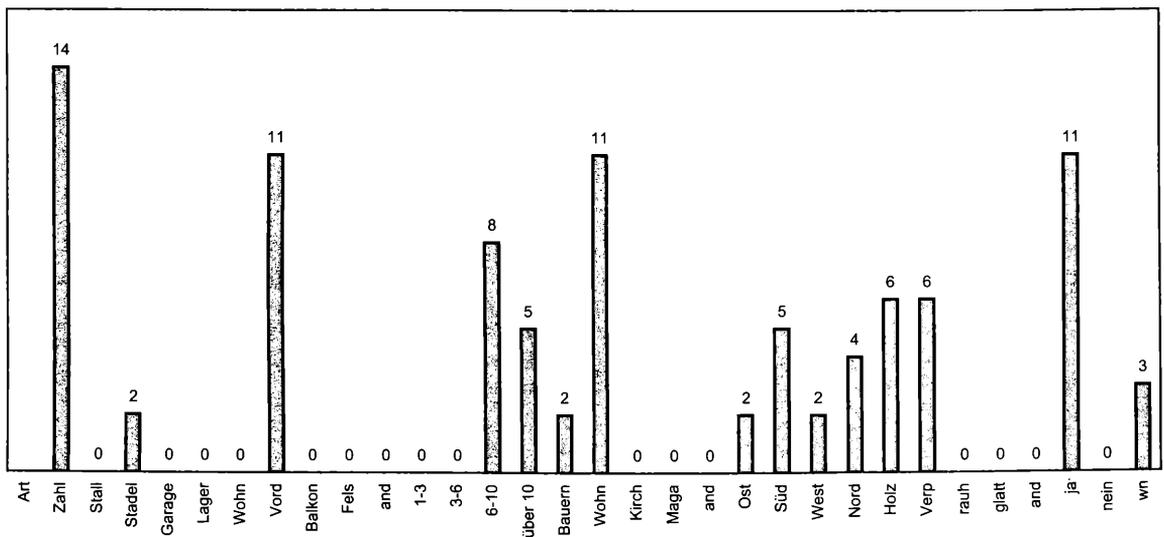
Erwartungsgemäß befanden sich 161 der 170 MS-Nester unter einem Vordach (95%) eines Wohnhauses (63) oder Bauernhauses (19). 59 der 83 NS (70%) mit vollständigen Angaben lagen in relativ großer Höhe, über 6m. Was die bevorzugte Hausfassade (Himmelsrichtung) betrifft, so ergibt sich aus der vorliegenden Darstellung eine annähernd gleichmäßige Verteilung (< 10% Differenz), wie sie aus der Literatur bekannt ist. Die NS waren vorzugsweise auf rauem Verputz (63) und Holz (16) gebaut worden.

Rauchschwalben n=38



Die meisten der 38 RS-Nester waren in einem Stadel zu finden (32), in einem Stall (4), an/bei Bauern- und Wohnhäusern (13) und nur 1 der Nester unter einem Vordach (!). Die wenigen Angaben zur Höhe der NS (12), zur Richtung der Einflugschneisen (9) oder zur Beschaffenheit des Nesthintergrundes (13) lassen kaum ernst zu nehmende Aussagen zu oder gar einen Trend beschreiben. 29 RS-Nester waren besetzt (3/4), 2 nicht besetzt.

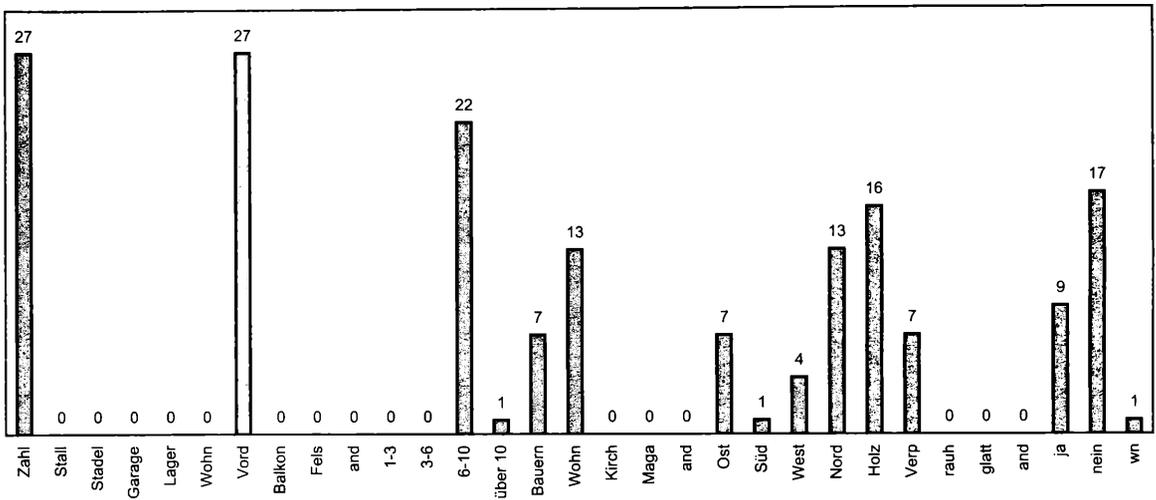
Felsenschwalben n=14



In Prad konnten auch **14 Nester der Felsenschwalbe** angetroffen werden.

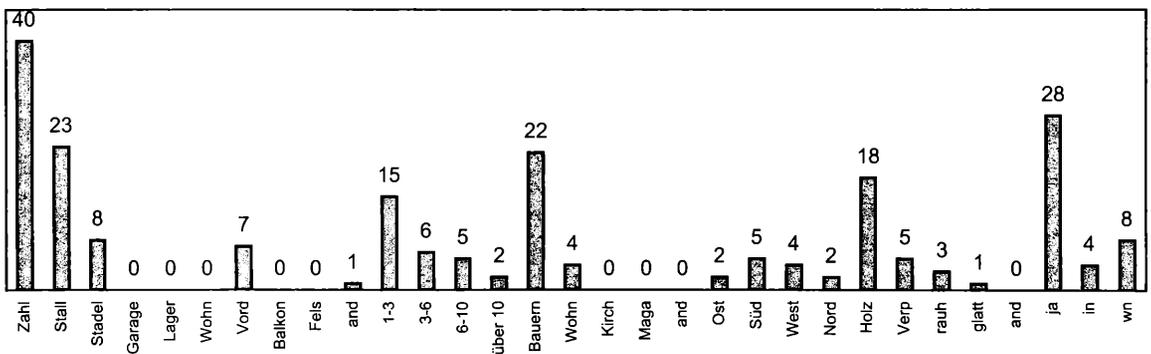
Ritten (1156m)

Mehlschwalben n=27



Alle (!) MS-Nester wurden unter einem Vordach gefunden, fast alle in einer Höhe zwischen 6-10m, vorwiegend an Wohn- und Bauernhäusern (20). Die Nordfassade der Häuser wurde am häufigsten zum Nestbau benutzt (13), die Südseite auffallend gemieden (1Nest). Holz wurde doppelt so oft als Nesthintergrund angetroffen als Verputz (16:7). Nur 1/3 der Nester wurde offensichtlich befliegen, 2/3 (!) galten als nicht besetzt.

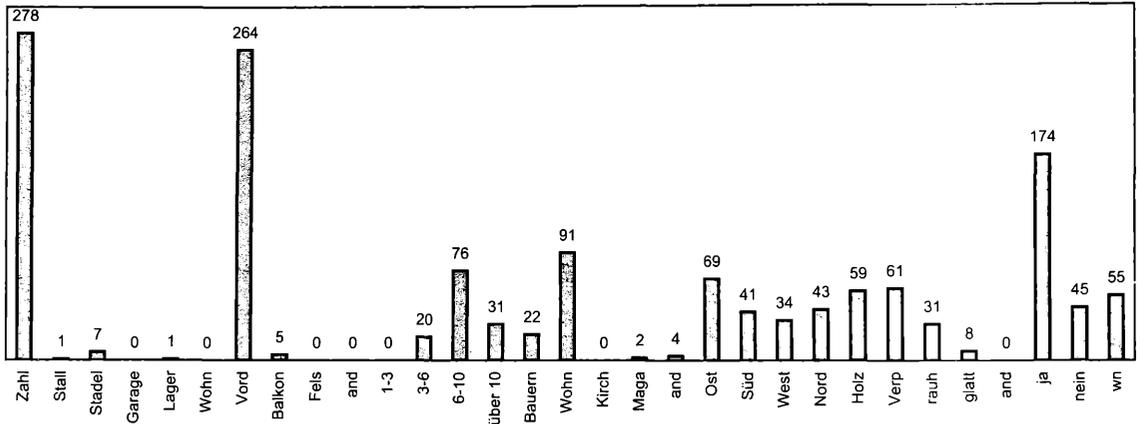
Rauchschwalben n=40



Mehr als die Hälfte aller Nester konnten jeweils in einem Stall ausfindig gemacht werden (23), die andere Hälfte an einem Bauernhaus oder im Stadel nebenan., wobei 1/3 der NS nicht höher als 3m lag und nur 1/3 höher. Nur 7 NS wurden von einem Vordach geschützt. Über die Anflugrichtung zum Nest liegen nur wenige Vermerke vor (zus.13), so dass dazu nichts Näheres gesagt werden kann. Etwa 3mal so viele NS wurden auf Holz gebaut (18) als auf Verputz (5). 3/4 aller Nester waren besetzt, 4 Nester standen zum Zeitpunkt der Erhebung anscheinend (noch) leer.

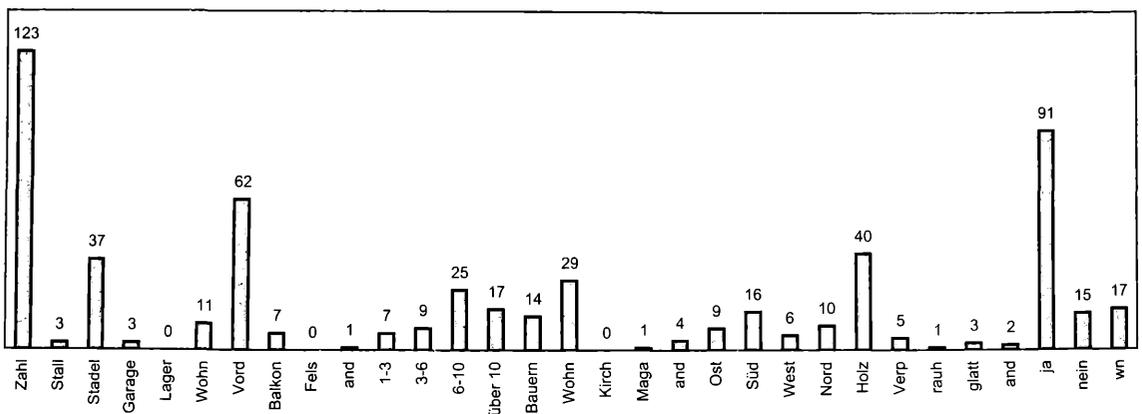
Sand in Taufers (874m)

Mehlschwalben n=278



Die 278 Nester wurden fast ausschließlich unter einem Vordach (264) gesehen, vor allem an Wohnhäusern (91), Bauernhäusern (22), Stadeln, anderen Baulichkeiten und Magazinen (zus.14), die meisten davon in einer Höhe von 6-m (76) oder höher (31). Die Ostfassade der Häuser wurde erkennbar bevorzugt (69), die Süd- und Nordfassade etwa gleichermaßen angenommen (42) die Westseite mit 34 Nestern eher gemieden. Es wurden in etwa gleich viel NS auf vorzugsweise raues Holz (59) wie auf Verputz gebaut (61). 62% aller NS (174) waren besetzt, 45 Nester waren (noch) nicht besetzt.

Rauchschwalben n=123

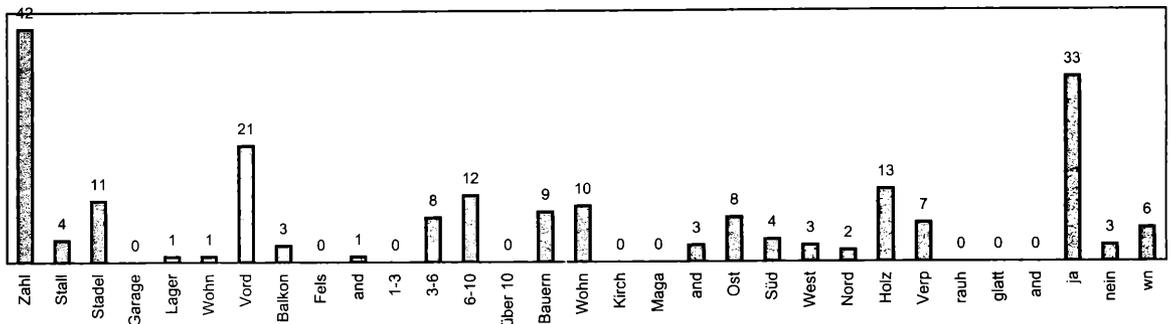


62 der 123 RS-Nester waren auch unter einem Vordach zu finden (~50%), mehr als die Hälfte davon (37) an einem Stadel, an Wohnhäusern, Bauernhäusern und anderen Gebäuden (47). Weiters fällt auf, dass 11 NS in Wohnungen, 7 NS unter einem Balkon und 3 in Garagen gefunden wurden. Die meisten der NS wurden in einer Höhe zwischen 6-10m gebaut oder darüber (42). Die Süd-, Nord- und Ostrichtung wurde zum Anfliegen ans Nest häufiger genutzt, die Westrichtung eher gemieden. Die meisten der vorgefundenen RS-NS wurden auch befliegen, nur 15 Nester galten als nicht besetzt.

Es wurden auch **2 Nester von Felsenschwalben** gefunden.

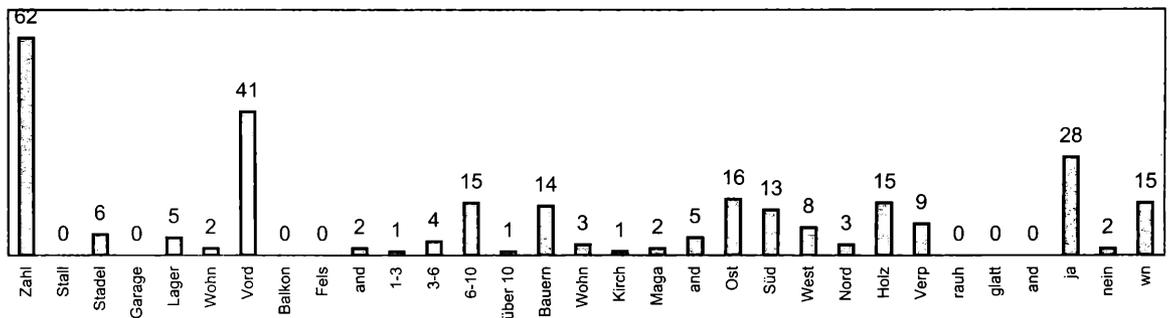
Sarntal (961m)

Mehlschwalben n=42



Die Hälfte aller MS-Nester fand man unter einem Vordach (21) eines Stadels, eines Wohn- oder Bauernhauses und vorzugsweise in einer Höhe zwischen 3-10m. Die meisten NS wurden an die Ostfassade von Häusern gebaut (8), die wenigsten an die Nordfassade (2). Die Mehlschwalben bauten ihr Nest etwas doppelt so oft auf Holz (!) als auf Verputz (7). 33 MS-Nester galten als besetzt, 3 waren nicht besetzt.

Rauchschwalben n=62



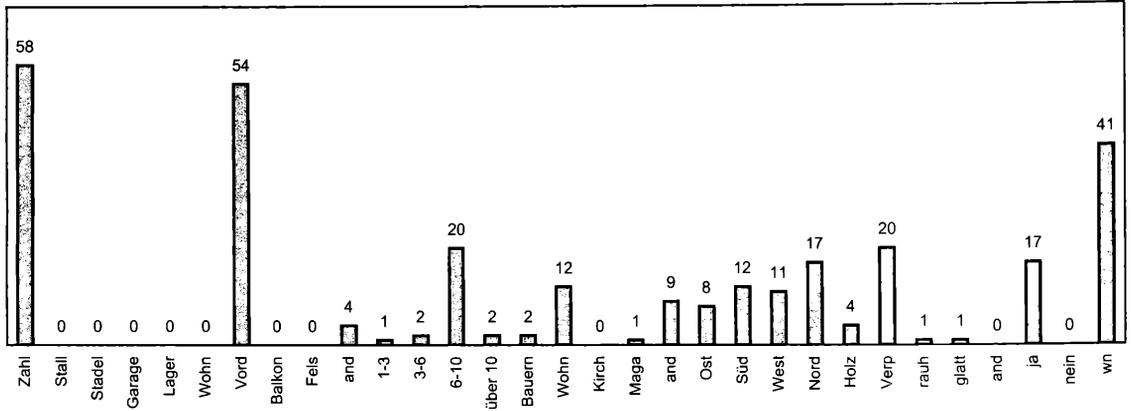
2/3 aller RS-Nester wurden unter einem Vordach gefunden, vor allem an Bauernhäusern, Stadeln, Lagerstätten und anderen Gebäuden (zus. 36), die meisten davon lagen zwischen 3-10m hoch. Es fällt auf, dass auch die RS ihr Nest öfters vom Osten her anfliegen (16) und nur 3mal vom Norden her, was mit den Werten der Mehlschwalben weitgehend übereinstimmt.

Richtung	Anzahl MS-NS	Anzahl RS-NS	% der MS-NS	% RS-NS
Ost	8	16	47,0	40,0
Süd	4	13	23,5	32,5
West	3	8	17,6	20,0
Nord	2	3	11,8	7,5
total	17	40		

Die RS-Nester wurden doppelt so oft an Holz als auf Verputz gebaut (15:9). 28 Nester sind bereits befliegen worden (45%), 2 Nester waren nicht besetzt, bei 15 Nestern konnte man sich nicht festlegen.

Schlanders (721m)

Mehlschwalbe n=58



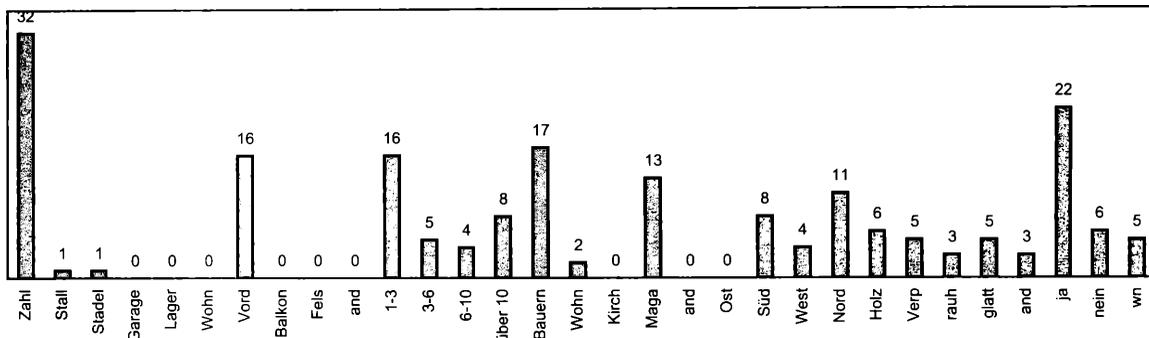
54 der 58 MS-Nester konnte man, wie nicht anders zu erwarten, unter einem Vordach ausfindig machen. Sie befanden sich an Wohnhäusern (12), und auffallend oft auch anderen Gebäuden (9) und fast ausschließlich in einer Höhe zwischen 6-10m (20). Die Nordfassade der Häuser wurde zum Nisten deutlich bevorzugt (17), die Ostfassade eher gemieden (8). 20 von 24mal wurden Nester auf Verputz gebaut, der Rest auf Holz. Nur 17 NS ($< 1/3$) waren zum Zeitpunkt der Erhebung besetzt, bei zirka $2/3$ aller NS konnte die Situation nicht verlässlich beurteilt werden, man wusste nicht, ob sie besetzt waren oder nicht.

In Schlanders wurden auch **7 Nester von Rauchschwalben** und **3 Nester von Felsenschwalben** gefunden.

St. Leonhard i. Passeier (693m)

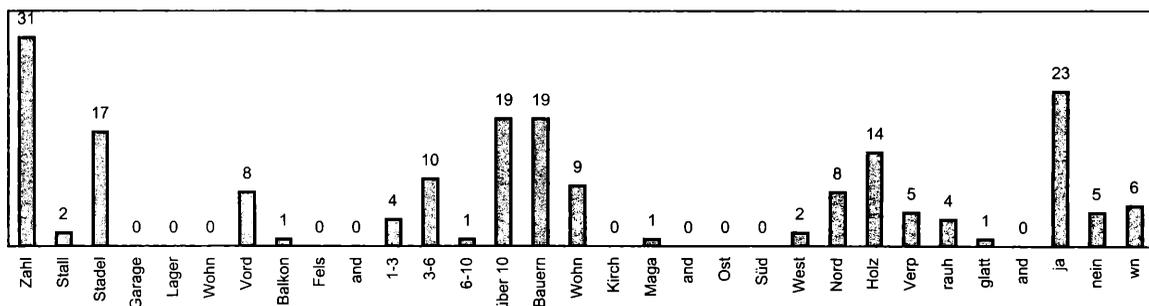
Es wurden etwa gleich viele Nester von Mehl- und Rauchschnalben gezählt, insgesamt nur geringe Stückzahlen.

Mehlschnalben n=32



Die Hälfte aller MS-Nester befand sich unter einem Vordach (16), entweder eines Bauernhauses (17) oder eines Magazins (13). Sie lagen durchwegs in einer Höhe zwischen 1-3m (16), was bei MS-NS eher auffällt, oder in Höhen über 10m (8). Die Nord- und Südfassade der Bauernhäuser wurde erkennbar öfter für den Nestbau ausgewählt (zus. 83%) als die West- und Ostseite. Für den Nesthintergrund kam Holz und Verputz gleichermaßen zum Einsatz, sehr oft auf relativ glatten Oberflächen. 22 der 32 NS waren mit Sicherheit besetzt (~70%), 6 Nester standen leer.

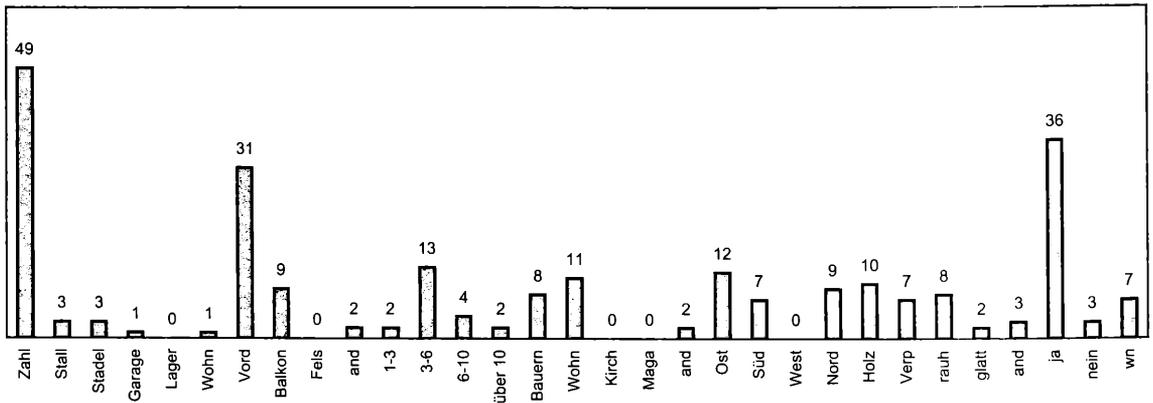
Rauchschnalben n=31



Mehr als die Hälfte aller RS-Nester wurden in einem Stadel entdeckt (17) und an Bauern- und Wohnhäusern (28). Die meisten NS lagen entweder 3-6m (10) oder über 10m hoch (19). Die Nordrichtung wurde zum Anfliegen ans Nest deutlich bevorzugt, die Süd- und Ost-richtung gemieden. Als Nesthintergrund kam Holz (14) etwa doppelt so oft in Frage als Verputz (5). Rauer Hintergrund wurde anscheinend bevorzugt. 23 RS-Nester wurden zum Erhebungszeitpunkt befliegen (~75%), 5 Nester waren nicht besetzt.

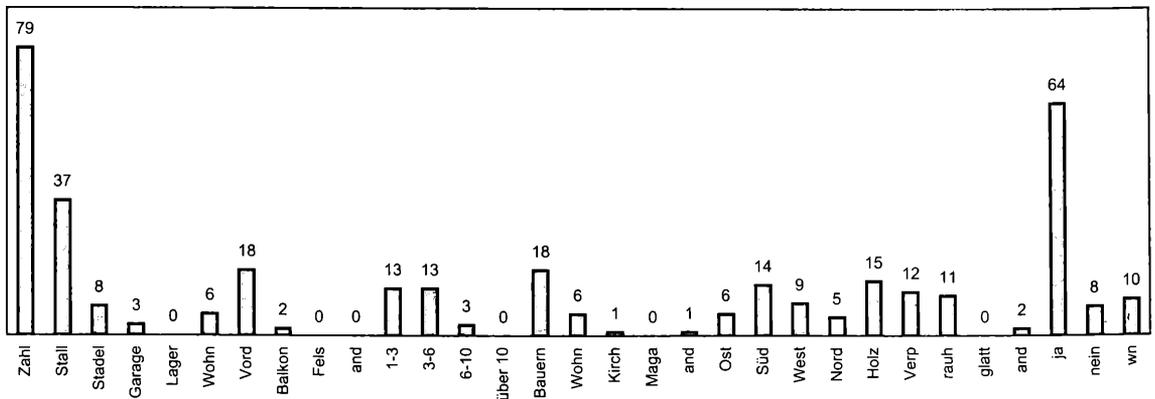
St. Lorenzen (813m)

Mehlschwalben n=49



31 der 49 MS-Nester fanden sich unter einem Vordach von einem Wohnhaus, Bauernhaus, in Stadeln und Ställen und 9 NS unter einem Balkon. Die meisten NS lagen in einer Höhe zwischen 3-6m (13 von 21 vermerkten). Die Ost-, Nord- und Südfassade der Gebäude wurde in etwa gleichem Maße für den Nestbau in Anspruch genommen (13:9:7), die Westseite der Häuser auffallend gemieden (0). Die MS-NS wurden vor allem auf raues Holz (10) oder rauem Verputz (7) gebaut. Zum größten Teil waren sie auch besetzt (~3/4), 3 waren unbesetzt.

Rauchschwalben n=79

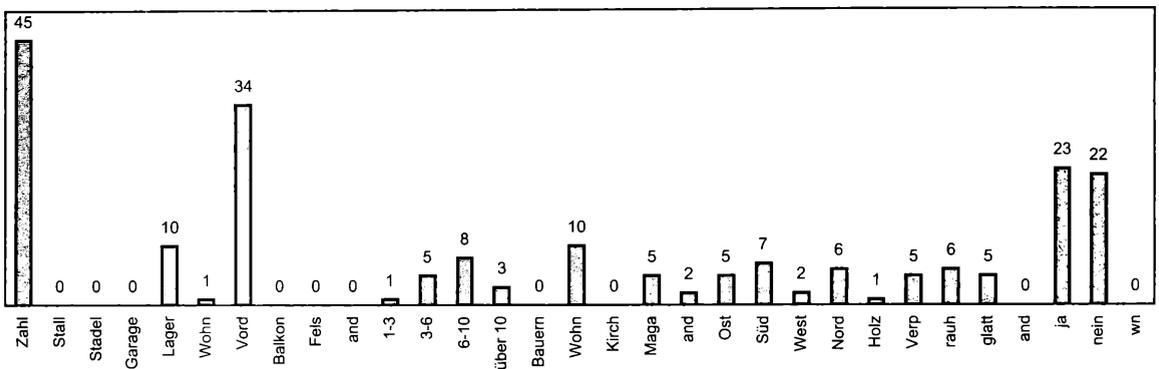


Die 79 erhobenen Nester der Rauchschwalben fand man vor allem in einem Stall (37), an einem Bauernhaus (18), in Stadeln (8) Garagen (3), sowie in Wohnungen (6) und unter einem Balkon (2). Die Nester lagen in der Regel zwischen 1-6m hoch (26), nur 3 waren noch höher anzutreffen. Die Südrichtung wurde als Anflugrichtung zum Nest merklich bevorzugt (14 von 34). Die NS wurden gewöhnlich an einen rauhen Hintergrund gebaut, in etwa auf Holz gleich oft wie auf Verputz (15:12). 80% der NS waren bereits „im Gebrauch“, die restlichen waren nicht besetzt (89) oder nicht verlässlich zu beurteilen.

In St. Lorenzen wurden auch **16 Nester von Felsenschwalben** entdeckt.

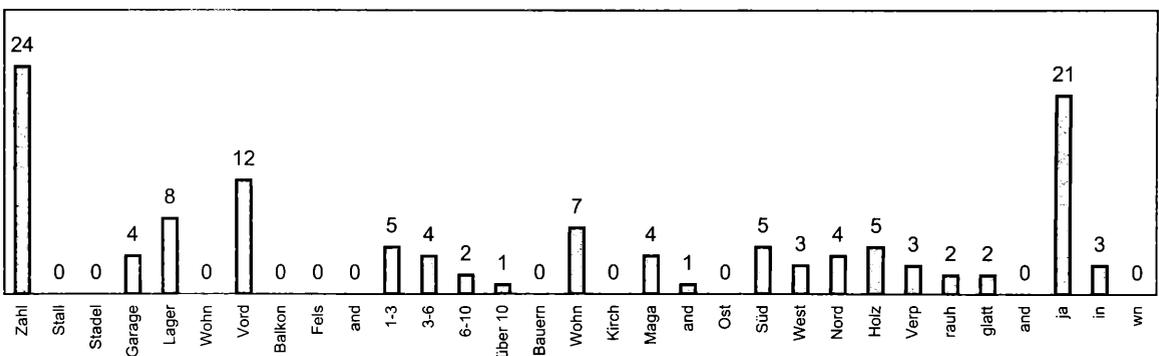
St. Ulrich (1234m)

Mehlschwalben n=45



3/4 aller Nester wurden von einem Vordach vor Witterungseinflüssen geschützt (34). Verhältnismäßig viele MS-Nester entdeckte man in einem Lager (10) und Magazinen (5). Sie lagen meistens auf einer Höhe zwischen 3-10m. Die Süd-, Nord- und Ostfassade der Gebäude wurde dabei möglicherweise bevorzugt, die Westseite eher gemieden (18:2). Die NS wurden gleichermaßen auf rauem oder glattem Verputz gebaut (5) und selten auf Holz (1). Offensichtlich war es sehr schwierig festzustellen, ob die Nester auch besetzt waren, da fast ebenso viele „besetzt“ wie „unbesetzt“ aufscheinen (23:22).

Rauchschwalben n=24

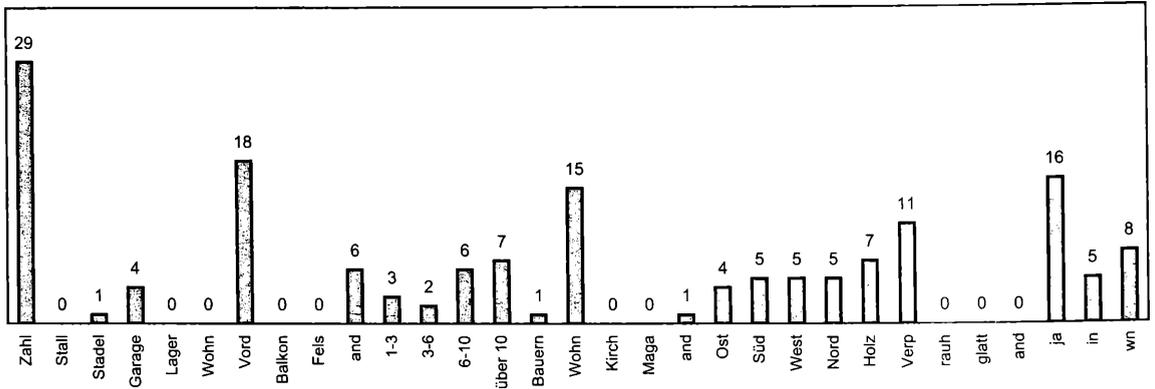


Die wenigen erhobenen Nester der RS (24) konnte man auffallend oft unter einem Vordach feststellen (~50%) und an Lagerhallen, Garagen und Magazinen (zus. 16). 7 Nester befanden sich an Wohnhäusern, 9 von 12 dabei in einer Höhe von 1-6 m, wie es für die RS wahrscheinlich ist. Die Süd-, Nord- und Westseite der Gebäude wurde in etwa zu gleichen Teilen zum Anfliegen ans Nest genutzt, die Ostseite auffallend gemieden (12:0). Die Nester wurden öfter auf Holz als auf Verputz gebaut (5:3), unabhängig davon, ob der Nesthintergrund rau oder glatt war. Fast alle RS-Nester waren zum Zeitpunkt der Erhebung besetzt (87%), 3 waren nicht besetzt.

Sterzing (948m)

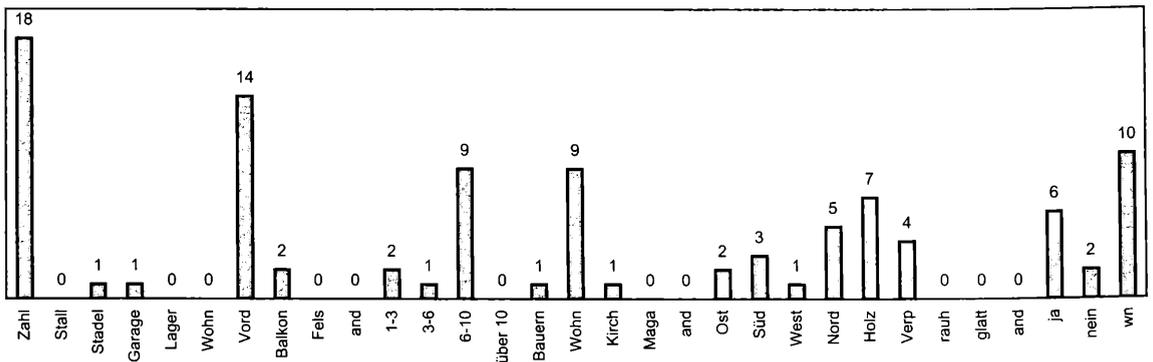
Alle Aussagen sind unter dem Gesichtspunkt der geringen Datenmengen kritisch zu werten.

Mehlschwalben n=29



Knapp 2/3 der Nester konnten unter einem Vordach gefunden werden (18), gewöhnlich an Wohnhäusern (15), an Garagen (4) und auffallend oft an anderen Bauteilen von Gebäuden (6). Die Nester waren i. d. Regel in einer Höhe ab 6m angebracht, was weiter nicht erstaunt. Es fällt auf, dass die NS sehr gleichmäßig auf alle Hausfassaden (Himmelsrichtungen) verteilt waren. Sie fanden sich wesentlich häufiger auf Verputz (11) als auf Holz (7). Gut die Hälfte aller Nester war besetzt (16), 5 waren (noch) nicht besetzt.

Rauchschwalben n=18

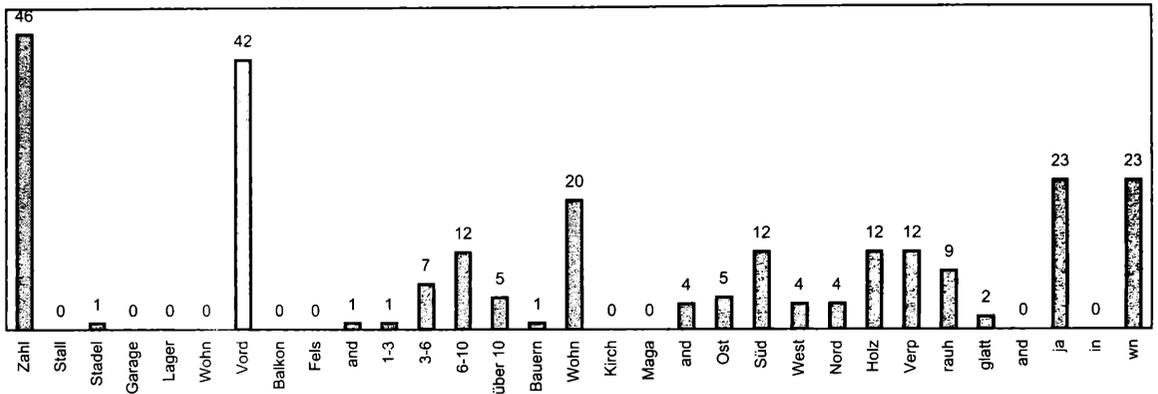


14 der 18 RS-Nester wurden unter einem Vordach gefunden, vor allem an Wohnhäusern (9). Aber auch unter einem Balkon (2), in einem Stadel, an einer Kirche oder in einer Garage haben Rauchschwalben vermutlich gebrütet. Die Nester waren eher hoch an den Gebäuden befestigt bzw. innen angebracht (6-10m), wurden vor allem auf Holz (7) und etwas weniger oft auf Verputz (4) gebaut. Nur 6 Nester waren nachweislich besetzt; von den meisten Nestern konnte nicht gesagt werden, (11), ob sie tatsächlich besetzt sind.

In Sterzing konnte auch 1 Nest von **Felsenschwalben** festgestellt werden.

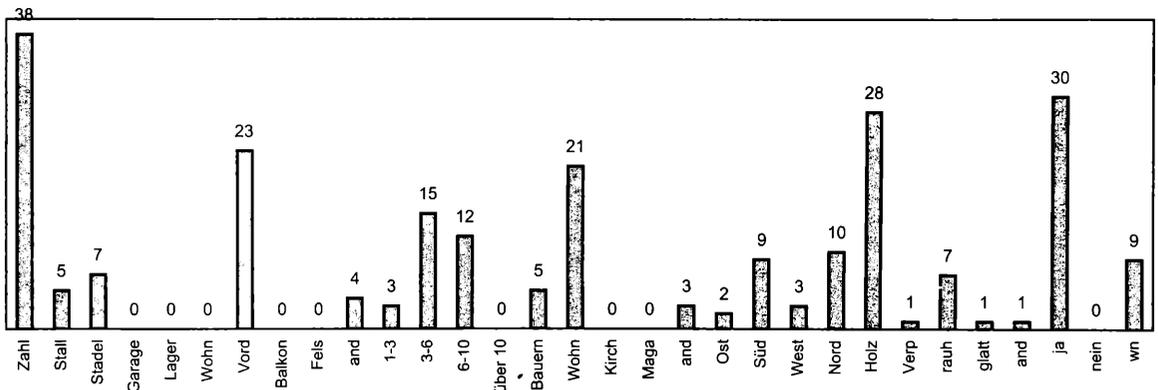
Stilfs (1310m)

Mehlschwalben n=46



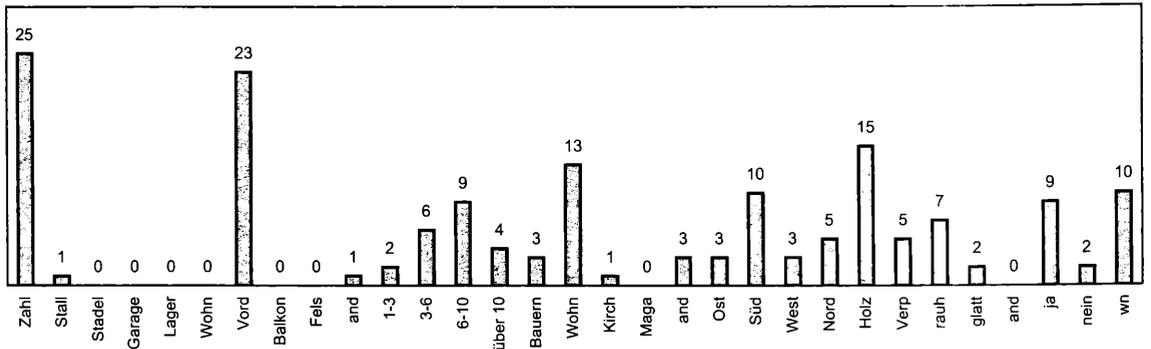
Die allermeisten der 46 MS-Nester wurden unter einem Vordach (42) eines Wohnhauses (20) an anderen, nicht näher bestimmten Gebäuden (4) und in einer Höhe zwischen 3-10m (19) gefunden. Die Südfassaden der Häuser wurden deutlich lieber angenommen als die Ost-, West- und Nordfassaden (12:17). Die Nester wurden zu gleichen Teilen und vorzugsweise an raues Holz oder rauem Verputz gebaut (12:12). Die Hälfte der 46 MS-NS war besetzt, die andere Hälfte konnte in dieser Hinsicht nicht verlässlich beurteilt werden.

Rauchschwalben n=38



Mehr als die Hälfte aller 38 RS-Nester wurde unter einem Vordach entdeckt (23) und in einer Höhe zwischen 3-10m (27) an Wohnhäusern, Bauernhäusern und in Stadeln (33). Sie nisteten jedoch auch an anderen Orten (3), in Ställen, (nur 5) und an anderen Teilen von Baulichkeiten (4). Dabei wurde die Nord- und Südrichtung als Einflugschneise zum Nest deutlich bevorzugt (19:5). Fast _ aller RS-NS war hauptsächlich an raues Holz (28) oder ausnahmsweise auch an Verputz (1) gebaut worden. 30 von 38 Nestern waren zum Zeitpunkt der Erhebung schon besetzt, von 9 Nestern konnte nicht genau gesagt werden, ob sie auch befliegen wurden.

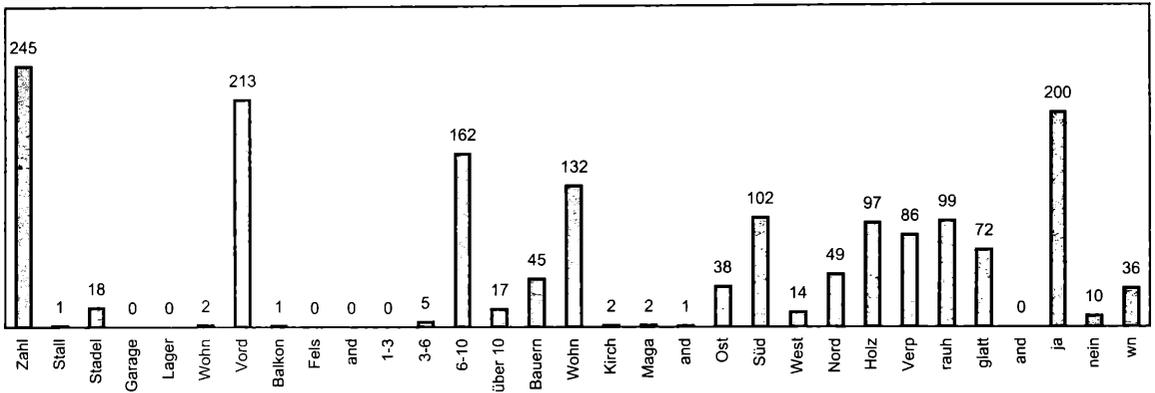
Felsenschwalben n=25



Neben den 46 Nestern der MS wurden in Stilfs auch 25 Nester der Felsenschwalbe erhoben. Sie nisteten fast ausschließlich unter einem Vordach (23) von Wohn- und Bauernhäusern (16), an anderen Gebäuden, Kirchen und Ställen (5) und wie für MS typisch vorzugsweise in einer Höhe zwischen 3-10m (15 von 21). Die Südfassaden wurden dabei deutlich bevorzugt, die anderen (N, O, W) gleichermaßen angenommen (10:11). 3mal so oft bauten sie ihre Nester an Holz statt auf Verputz (15:5). Rauer Hintergrund wurde glattem vorgezogen. 9 der 25 FS-NS (36%) waren besetzt, die anderen nicht (2) oder nicht sicher besetzt (10).

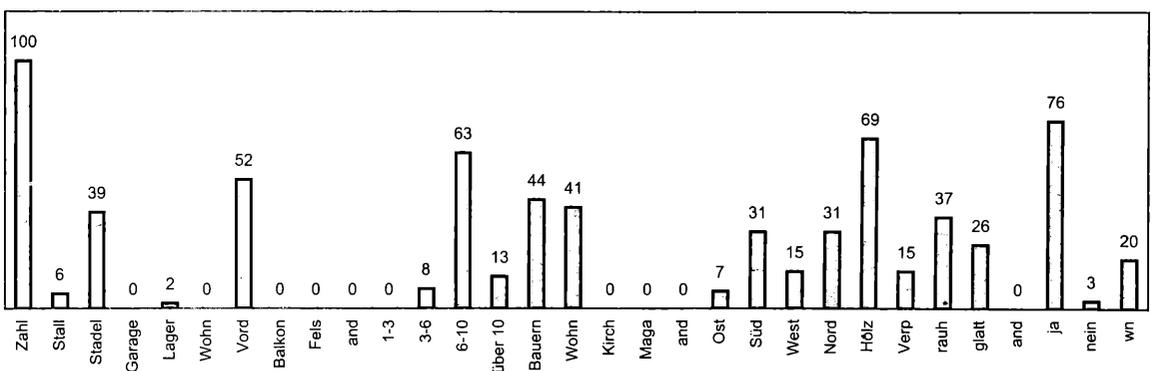
Taufers (1230m)

Mehlschwalben n=245



Die meisten der 245 MS-Nester befanden sich unter einem Vordach (87%) eines Wohnhauses, eines Bauernhauses oder Stadels (195) und in einer bevorzugten Höhe von 6-10m. (162). Die Südfassade der Häuser (Sonnenseite) wurde erheblich öfter für den Nestbau beansprucht als die Nord und Ostfassade (102:49:38), die Westfassade deutlich gemieden (nur 14 erwähnt). Die MS bauten ihre Nester annähernd ebenso oft an Holz wie auf Verputz (97:86), wobei die Beschaffenheit des Hintergrundes (rau oder glatt) eine untergeordnete Rolle spielte (99:72). 200 der 245 MS-Nester wurden zum Erhebungszeitpunkt befliegen (82%), 10 Nester galten als unbesetzt, bei 36 Nestern war die Situation nicht klar zu erkennen.

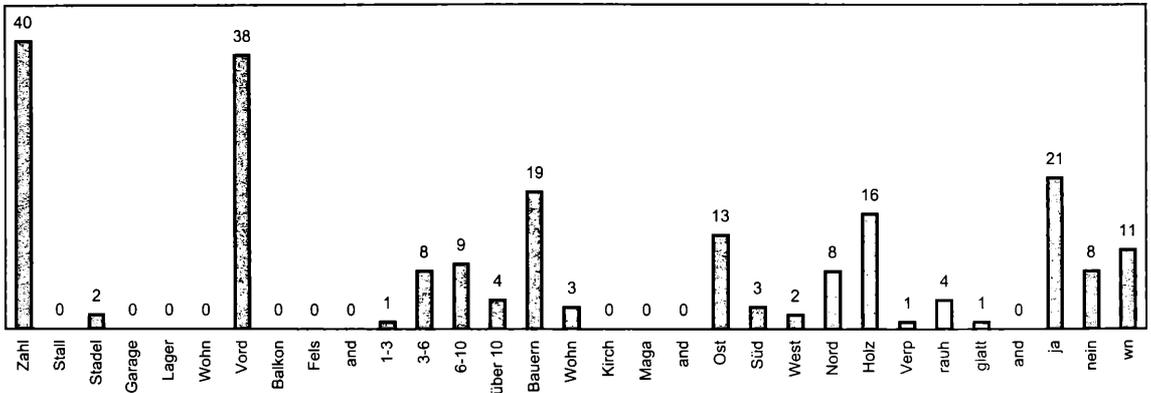
Rauchschwalben n=100



Rund die Hälfte aller 100 RS-Nester befand sich unter einem Vordach (52) eines Bauernhauses, Wohnhauses, eines Stadels oder Stallgebäudes (130) und durchwegs in auffallend großer Höhe von 6-10m. Die Nord- und Südrichtung wurde zum Einfliegen ins Gebäude ebenso oft genutzt (31:31), die Ostseite auffallend selten. Als Nesthintergrund kam Holz deutlich öfter zur Verwendung als Verputz (~4:1), eine raue Oberfläche wurde lieber angenommen als eine glatte (37:26). 76% aller Nester galten als besetzt, 3 waren eindeutig (noch) nicht besetzt worden.

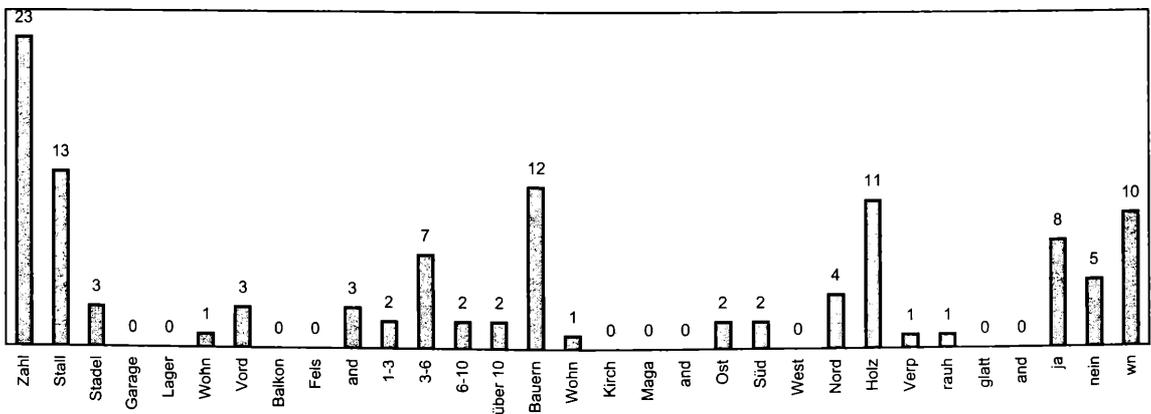
Toblach (1243m)

Mehlschwalben n=40



Die Mehlschwalben brüteten, wie man gewöhnlich annimmt, fast ausschließlich unter einem Vordach (38) eines Bauern- oder Wohnhauses (22). Die Nester waren gewöhnlich in einer Höhe zwischen 3-10m zu finden (17 von 22 Nennungen). Dabei wurden die Ost- und Nordfassade der Gebäude gegenüber den anderen deutlich bevorzugt (4:1) und ebenso Holz als Nesthintergrund (16) gegenüber Verputz (1). Rund die Hälfte aller MS-Nester war zum Zeitpunkt der Erhebung offensichtlich (schon) besetzt, 1/5 war noch nicht besetzt.

Rauchschwalben n=23

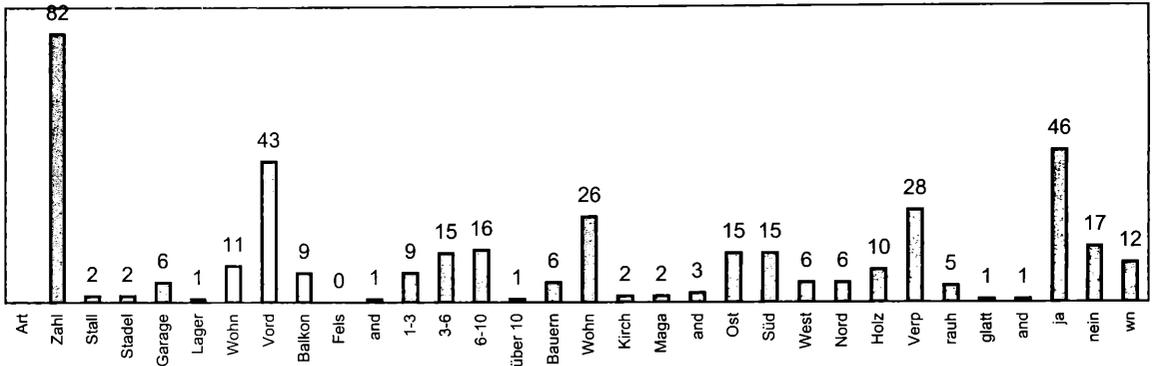


Die relativ wenigen erhobenen Nester der Rauchschwalbe kamen vorzugsweise in Ställen und Stadeln (16) oder an Bauernhäusern (12) vor und nur selten unter einem Vordach (3). Das Nest befand sich oft in einer Höhe von 3-6m (7 von 13) auf Holz (11) und äußerst selten auf Verputz (1). Die Nordrichtung wurde als Anflugrichtung eher öfter genutzt als die Westrichtung oder die Ost- und Südrichtung. Nur 8 von 23 Nester galten als besetzt (~1/3), 5 Nester waren nicht besetzt oder konnten in dieser Hinsicht nicht genau bewertet werden.

Tramin (276m)

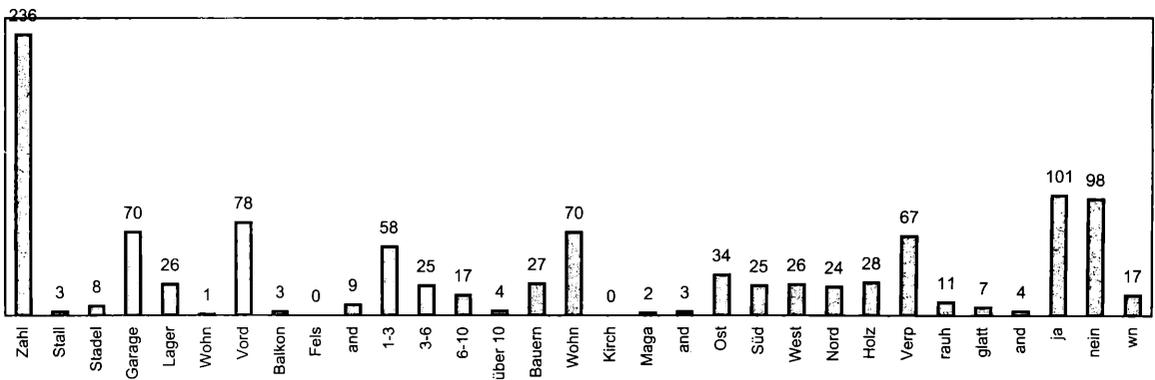
Tramin gehört zu jenen Ortschaften, die ziemlich vollständig erfasst worden sind.

Mehlschwalben n=82



Die Hälfte der 82 MS-Nester wurde unter einem Vordach (43) eines Wohn- oder Bauernhauses gefunden (32). Es fällt auf, dass 6 MS-NS an Garagen und 11 NS in Wohnungen und 9 unter einem Balkon zu finden waren. Sie wurden meistens in einer Höhe von 3-10m gebaut und wesentlich öfter auf Verputz (28) als auf Holz (10). Die Ost- und Südfassade der Gebäude wurden deutlich bevorzugt, die West- und Nordseite gemieden (30:12). 46 der 82 Nester waren besetzt (56%), 17 waren nicht besetzt.

Rauchschwalben n=236

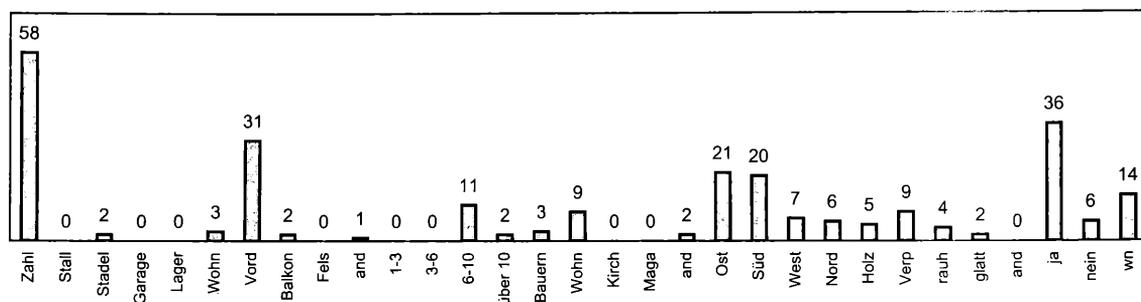


Die 236 Nester der Rauchschwalben konnten zu einem geringen Teil unter einem Vordach (1/3) und vor allem an Wohn- und Bauernhäusern (97) sowie auffallend oft in/an Garagen (70) und in Lagerschuppen (26) gefunden werden. Nur noch 12 von 236 NS (~5%) fand man in einem Stadel oder Stall. 3 Nester entdeckte man unter einem Balkon und 9 Nester an anderen Bauteilen von Gebäuden oder Einrichtungen. Rund 1/4 der Nester lag nicht höher als 3m über dem Boden, und nur 4 Nester höher als 10m. Die Anflugrichtungen zum Nest verteilen sich ziemlich gleichmäßig auf alle 4 Himmelsrichtungen (nur 7% Differenz). Die NS wurden etwa doppelt so oft auf rauem oder glattem Verputz gebaut als auf Holz (67:28). 101 Nester galten zum Zeitpunkt der Erhebung als besetzt (43%), fast ebenso viele (98) waren nicht besetzt.

In Tramin wurden auch **6 Nester von Felsenschwalben** gefunden.

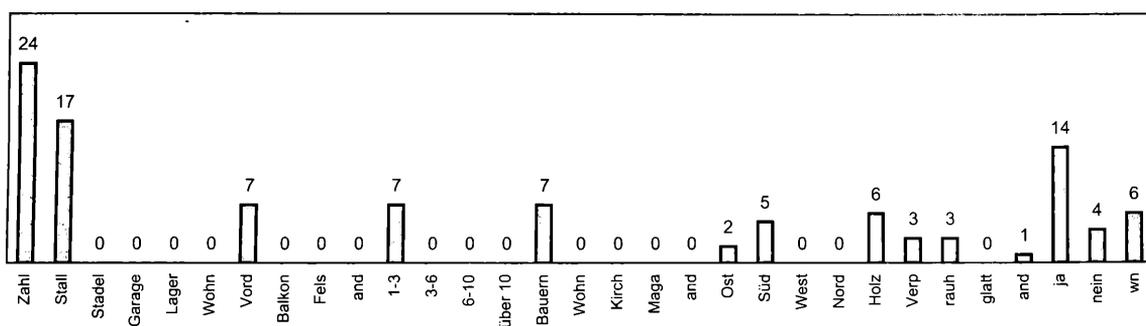
Villanders (880m)

Mehlschwalben n=58



Ungefähr die Hälfte aller MS-Nester wurde unter einem Vordach (31) eines Wohn- oder Bauernhauses (12) gebaut oder befand sich an einem Stadel (2), unter einem Balkon (2) oder gar in einer Wohnung (3). Viele NS (11 von 13) waren in einer typischen Höhe von 6-10m zu finden. Die Ost- und Südfassade der Häuser war mit Abstand am liebsten für den Nestbau verwendet worden, die Nord- und Westfassade wurde dafür deutlich gemieden (41:13). Etwa doppelt so oft wie auf Holz wurden die NS auf Verputz gebaut (5:9). Rauer Untergrund wurde bevorzugt. 36 MS-Nester wurden bereits befliegen (62%) 6 Nester waren (noch) nicht besetzt.

Rauchschwalben n=24



Die meisten der 24 RS-Nester wurden in einem Stall gefunden (71%) und an Bauernhäusern, wo die Rauchschwalben Schutz vor der Witterung unter einem Vordach suchten (7). Die NS lagen in der für RS typischen Höhe von 1-3m. Die Ost- und Südseite der Gebäude wurde zum Anfliegen ans Nest deutlich öfter genutzt (7) als die Nord- und Westseite (0). Als Nesthintergrund kam raues Holz doppelt so oft zur Verwendung als rauer Verputz (6:3). 14 der 24 RS-Nester waren zum Zeitpunkt der Erhebung besetzt (~60%), die restlichen waren nicht besetzt (4) oder nicht verlässlich bestimmbar (6).

Erkenntnisse aus dem Rauchschwalben-Projekt der Schweizerischen Vogelwarte Sempach

Sag mir wo die Schwalben sind...

In ganz Europa gehen die Bestände der Rauchschwalbe zurück. In einem internationalen Projekt erarbeiten die Fachleute der Schweizerischen Vogelwarte Sempach wissenschaftliche Grundlagen zum Schutz der populären Frühlingsbotin. Im September haben sie uns Richtung West- und Zentralafrika verlassen. Nun kehren sie wieder heim, die elegantesten unserer geflügelten Frühlingsboten, die Rauchschwalben. Vereinzelt tauchen die ersten schon im Februar, meist aber ab Anfang März irgendwo im Land auf. Ab Ende März werden die ersten Nester in Ställen und Tennen besetzt, und im April und Mai kehrt der Hauptharst zurück. Wie viele Rauchschwalben überleben aber von einem Jahr zum anderen und wo siedeln sie sich an? Gibt es Unterschiede zwischen erfahrenen Altvögeln und Jungtieren, die vor ihrer ersten Brutsaison stehen? Zwischenergebnisse einer Studie der Schweizerischen Vogelwarte Sempach an beringten Rauchschwalben in verschiedenen Regionen der Schweiz erlauben erste Antworten auf diese Fragen.

Heimatverbundene Altvögel

Gut vierzig Prozent der Altvögel überleben von Jahr zu Jahr. Sie treffen im Frühling früher im Brutgebiet ein als die Einjährigen. Mehr als 80 Prozent von ihnen kehren wieder auf den Hof zurück, auf dem sie bereits im Vorjahr gebrütet haben. Die übrigen siedeln sich in geringer Entfernung davon an. Wer also schon im April Rauchschwalben an einem im Vorjahr besetzten Nest beobachtet, kann mit gutem Grund annehmen, die "eigenen" Schwalben seien zurückgekehrt.

Abwandern - sinnvolle Strategie der jungen Spätheimkehrer

Wenn die einjährigen Rauchschwalben etwa im Mai an den Brutplätzen erscheinen, sind die guten Reviere oft bereits besetzt. Wohl deshalb trifft man sie als Brutvögel nur selten auf dem Hof an, wo sie selber aufgewachsen sind. Auf der Suche nach einem Nistplatz dürfte rund die Hälfte im Umkreis von etwa fünf Kilometern fündig werden. Die übrigen wandern weiter ab. Die größte bisher nachgewiesene Ansiedlungsdistanz von in der Schweiz beringten Jungschwalben beträgt 152 km. Mit der Abwanderung tragen die Jungvögel dazu bei, Inzuchterscheinungen innerhalb der Brutbestände zu vermeiden. Dies kommt der ganzen Population zugute. Während die jährliche Überlebensrate von Altvögeln wegen ihrer hohen Brutortstreue relativ genau ermittelt werden kann, ist dies bei den Jungvögeln schwieriger. Laut ersten Hochrechnungen dürften ein Viertel bis ein Drittel der Jungvögel bis zur neuen Brutsaison überleben.

Medienmitteilung vom 25. April 2001



Wenn der fütternde Altvogel überlebt, wird er wohl auch im kommenden Jahr auf dem gleichen Hof brüten; die meisten Jungen aber müssen sich anderswo ein Revier suchen.

(Foto: Alain Saunier)

Die Jahre 2001-2002: Schlechte Jahre für die Rauchschnalbe – was steckt dahinter?

Aufgrund von Daten aus dem schweizerischen Überwachungsprojekt haben die Rauchschnalbenbestände von 2000 bis 2002 um knapp 40% abgenommen. Nistplatzverluste durch Umnutzungen (Umwidmungen) landwirtschaftlicher Gebäude nahmen zwar von 1997 bis 2002 zu, wirkten sich aber auf die Bestandsentwicklung noch kaum aus. Auch die Aufgabe der Viehhaltung führte nur dann zu bereits kurzfristig erkennbaren, gravierenden Verlusten, wenn zugleich eine die Schnalben stark behindernde Umnutzung der Gebäude erfolgte. Alle Veränderungen an den Höfen zusammen machten nur rund 5% der Bestandsrückgänge aus. Ihre Bedeutung wird allerdings in Zukunft angesichts des zu erwartenden Hofsterbens zunehmen. Auch die Schlechtwetterperiode im Juli 2000, in deren Verlauf viele Nestlinge und wohl auch frisch flügge Jungschnalben eingingen, erklärt nur 19% des Bestandsrückgangs zwischen 2000 und 2001, denn der Bruterfolg war in diesem Jahr gesamthhaft nur wenig schlechter als in den übrigen Jahren. Es ist anzunehmen, dass für einen Teil der Verluste zwischen 2000 und 2001 und insbesondere für diejenigen zwischen 2001 und 2002 Ereignisse ausserhalb der Brutsaison verantwortlich sind.

Nachtrag: Tatsächlich verlaufen die berechneten Überlebensraten der Jungvögel in den Perioden 97/98 bis 01/02 sehr ähnlich wie die beobachteten mittleren Gewichte der Jungvögel im jeweiligen September, also direkt vor dem Wegzug.

Kurzmitteilung von Hannes von Hirschheyd vom 7. März 2003

Segler- und Schnalbenzählung in Vorarlberg

In den Jahren 1997-2001 wurde von BirdLife Vorarlberg eine umfassende Bestandserhebung durchgeführt. Dabei wurde die gesamte Siedlungsfläche Vorarlbergs untersucht. Innerhalb der fünfjährigen Projektdauer wurde jede Gemeinde ein- bis zweimal untersucht. Auf eigenen Formularen wurde von den Mitarbeitern die Zahl der beflogenen Löcher beim Mauersegler bzw. die Zahl der besetzten und unbesetzten Nester bei Mehl- und Rauchschnalbe notiert. Insgesamt wurden für die Auswertung mehr als 2500 Datensätze verwendet. In den 96 Gemeinden wurden 435 von Mauerseglern beflogene Niststellen und 2143 besetzte Rauchschnalben- sowie 1573 Mehlschnalbenester ermittelt. Bei der Erhebung der Niststellen des Mauerseglers kam es auf Grund seiner Lebensweise zu einigen Aufnahmeschwierigkeiten, die Erfassung der Rauch- und Mehlschnalbenbestände dürften jedoch relativ komplett sein. Mit 2,72 Brutpaaren/km² erreicht die Mehlschnalbe wie auch die Rauchschnalbe im Leiblachtal die höchste Siedlungsdichte, der Mauersegler mit 50 Brutpaaren auf 30 km² in Bludenz. Die Werte der mittleren Koloniegrößen liegen bei Rauch- und Mehlschnalbe (2,68 bzw. 2,60 Brutpaare/Gebäude) wesentlich höher als beim Mauersegler (2,32 Brutpaare/Gebäude).

Es herrscht der Eindruck vor, dass die Bestände auffällig zusammengeschmolzen sind.

Über die Gefährdungen der Rauch- und Mehlschnalbe sowie des Mauerseglers in Vorarlberg

Neben den bekannten Fressfeinden wie die Hauskatzen, welche die Bestände immer wieder reduzieren, wurden von den Hausbesitzern vor allem Marder und Rabenkrähen erwähnt. Eindeutig negativ wirkt sich bei der Rauchschnalbe das Auflassen landwirtschaftlicher Betriebe aus. Zu den baulichen Veränderungen mit negativen Auswirkungen zählen Gebäuderenovierungen, das Lackieren der Dachbalken in Ställen und das Asphaltieren von Wegen und Plätzen. Auch das Verschließen von Einflugmöglichkeiten wie Fenster und Luken führt zwangsläufig zur Aufgabe von Nistplätzen. Als Fressfeinde der Mehlschnalbe wurden vor allem Hauskatzen, Marder und Elstern genannt. Eine häufige Ursache für den Misserfolg von Mehlschnalbenbruten ist die Instabilität der Nester, die auf Grund von mangelhaftem Nistmaterial abbröckeln. Ähnlich wie bei der Rauchschnalbe haben bauliche Veränderungen und das Asphaltieren von Wegen und Plätzen negative Auswirkungen. Dazu kommt bei der Mehlschnalbe das absichtliche Verhindern der Bruten wegen der offenbar

unzumutbaren Schmutzbelästigung. Bei der Mehlschwalbe wird von manchen Ornithologen (BEZZEL 1993) weniger ein Nistplatzmangel, sondern Klima- und Witterungsschwankungen als Ursache für Bestandsabnahmen angenommen. Dasselbe gelte auch für die Rauchschalbe, wobei hier ebenso das Aufkommen der intensiven Viehhaltung in nach außen geschlossenen Großviehställen und die Verstädterung von Dorfsiedlungen eine Rolle spielen. Zudem kann oft der Bedarf an insektenreicher Nahrung auf Grund von starkem Herbizid- und Insektizideinsatz nicht gedeckt werden. Als häufigste Gefährdungsursachen beim Mauersegler nennt der „Atlas der Brutvögel Vorarlbergs“ von KILZER & BLUM (1991) bauliche Veränderungen und das Vergittern von Einflugöffnungen an geeigneten Gebäuden.

Weitere bekannte Ursachen wären einige natürliche Feinde, die im Zuge der Schwalben- und Seglerzählung in Vorarlberg jedoch nicht festgestellt wurden, wie z.B. Wanderfalke, (Baumfalke), Sperber, Waldkauz, Spechte und Neuntöter. Außerdem werden Parasitenbefall und Nistplatzkonkurrenz mit dem Haussperling genannt, wobei sich der Mauersegler im Gegensatz zu den Schwalben gegen diese Konkurrenten meist durchsetzen kann (SCHMID 1996). Weil allen drei Arten, Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe ganz offensichtlich Gefährdung droht, wurden sie 2002 in die Rote Liste gefährdeter Brutvögel Vorarlbergs aufgenommen.

Auszug aus der Publikation „Mauersegler und Schwalben“, BirdLife Vorarlberg, unveröffentlicht, 2003

Die Rauchschalbe (*hirundo rustica*) als Forschungsobjekt im Rahmen des EURING-Projektes (nach F. Spina, Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, INFS)

Auf Grund zahlreicher günstiger Merkmale in ihrem Verhalten eignet sich die Rauchschalbe in herausragender Weise für ein europaweites Forschungsprojekt. Sie ist einerseits auf dem Kontinent weit verbreitet und andererseits in riesigen afrikanischen äquatornahen Gebieten und lebt in der Regel mit dem Menschen unter einem gemeinsamen Dach. Da sie sich außerdem ganzjährig von Insekten in der Luft („Luftplankton“) ernährt und zwingend darauf angewiesen ist, reagiert sie empfindlich und nachweisbar auf ein vermindertes Angebot oder gar dessen völligem Ausfall. Dank ihrer kolonialen Lebensweise und der hohen Brutortstreue eignet sie sich hervorragend, die lokale Verbreitung der Altvögel, der erstbrütenden Jungvögel und des längerfristigen Bruterfolges (Überlebensrate) zu studieren.

Und weil sie sich vor dem Abflug in die Überwinterungsgebiete in großen Scharen versammelt, können mit angemessenem Aufwand zahlreiche Exemplare gefangen und beringt (und wieder gefangen bzw. aufgefunden) werden, so dass auch die Zugrouten der jeweiligen geografischen Population ziemlich genau ermittelt werden können. Ihre relative Häufigkeit und weite Verbreitung im europäischen Raum macht es leichter möglich, Zusammenhänge zwischen ihrem Zugverhalten und möglichen ökologischen Barrieren entlang ihrer Zugrouten auszumachen. Da ihre Bestände europaweit offensichtlich zurückgehen, aber geografisch bedingt in unterschiedlichem Ausmaß, ist dies ein Grund mehr, sie zu einem europäischen Forschungsobjekt zu machen.

„Progetto Rondine“ in der Provinz Ancona

(nach P. Giacchini, M. Piangerelli (HYSTRIX), U. Giusini (Amt für Jagd und Fischerei))

Im untersuchten Gebiet hat sich die Landwirtschaft in den letzten 30 Jahren drastisch verändert. Zahlreiche kleine und familiär geführte Landwirtschaftsbetriebe sind zu wenigen großen und industriell geführten Großbetrieben mit Massentierhaltung geschrumpft.

In Zusammenarbeit mit den Jagdaufsehern der Provinz, von Landwirten, Viehzüchtern, Jägern und Vertretern des Natur- und Umweltschutzes wurden die Brutorte der Rauchschnalbe ermittelt. Anschließend ging man dazu über, 10 Vergleichsflächen festzulegen, welche nach folgenden Kriterien ermittelt wurden: a) die Nestdichte, b) ihre Zugänglichkeit, c) ihre Lage (Verteilung) im geografischen Raum und d) die Bereitschaft der Landwirte bzw. Viehzüchter, mit den Forschungsbeauftragten zusammenzuarbeiten.

Die Ergebnisse

Die ursprünglich 121 Vorkommen mit Brutstandorten der RS waren auf 27 von 49 Gemeinden der Provinz verteilt. Die 1.930 besetzten Nester fanden sich in 112 Brutkolonien, wobei in 77 davon (69%) 2-20 Nester, in 28 Fällen (25%) 21-50 Nester und in 7 Kolonien mehr als 50 besetzte Nester gezählt worden sind. 76% aller Gebäude, an denen Nester festgestellt wurden waren Viehhaltungsbetriebe, 46% davon Rinderzuchtbetriebe, gefolgt von Pferdezucht- und Schweinezuchtbetrieben. Eine andere Studie (Bulgarini et al., 1995) kam für Mittelitalien zum Ergebnis, dass sich 72% aller Nester in Ställen befanden. Die durchschnittliche Gelegegröße war 4,3 Eier/Nest, ein Wert, der etwas niedriger liegt als er in der Poebene erhoben worden war (Brichetti und Caffi, 1992) und in Sizilien (von Dimarca und Lo Valvo, 1987) Der Bruterfolg lag bei 3,80 ausgeflogenen Jungvögel/Nest und liegt damit erheblich unter der Quote der Eiablage (Legerfolg).

Innerhalb des Untersuchungszeitraumes (1998-2000) gab es keine relevanten Unterschiede, wengleich die Wetterbedingungen im Juli 2000 (unterdurchschnittliche Temperaturen, vermindertes Insektenangebot, geringer Weideviehbestand) die Jungensterblichkeit im Nest empfindlich ansteigen ließen. Die Beringung und die nachfolgenden Wiederfänge (2%) ergaben eine gewisse Brutortstreue: 38% der Altvögel kehrte im Laufe der Jahre in den angestammten Stall zurück (Schweinezuchtbetrieb in der Nähe von Falconara M.)

Die Nester

In 628 Fällen wurde erhoben, auf welcher Unterlage die Rauchschnalben ihr Nest teilweise oder ganz gebaut hatten. 75 % aller Nester befanden sich an Balken. Fehlten solche, so wurden die Nester auf Lampenschirmen, Rohre, Elektrokabel(stränge?) oder Stromverteilerkästen gebaut. Letztere Feststellung trifft besonders auf jene (verlassenen) landwirtschaftlichen Anwesen zu, die (innen) nicht zugänglich waren. Was die Nestunterlage bzw. dessen Hintergrund betrifft, so wurden 57% (mehr als die Hälfte) auf Beton gebaut, nur 10% aller Nester an Holz. Dies trifft vor allem auf Pferdeställe und verlassene Gehöfte zu, wo Holzdecken mit Holzbalken als Trägerelemente verbreitet anzutreffen sind.

Das Rauchschwalbenprojekt der LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli)

Das Projekt „Rauchschwalbe“ der LIPU muss in einem erweiterten, internationalen Zusammenhang gesehen werden. Im Besonderen stützt es sich auf die Bemühungen des Schutzes von Rauchschwalben, welche BIRDLIFE INTERNATIONAL aufgegriffen hat und welche letztlich darauf abzielen, die Landwirtschaftspolitik der Europäischen Union zu hinterfragen und zu einer positiven Wende im Sinne einer ökologisch verträglicheren Landbewirtschaftung zu kommen. Schließlich gelten die landwirtschaftlich genutzten Flächen der europäischen Ebenen als die bedeutendsten Refugien für die Erhaltung der größten Artenvielfalt (TUCKER & HEATH, 1994). In Italien betragen die landwirtschaftlich genutzten Flächen laut OECD mindestens 40% des Staatsgebietes (OECD 1994; LAMBERTINI 1995) mit abwechslungsreichen Bewirtschaftungsformen und einer großen Artenvielfalt. Die Landwirtschaftsflächen Italiens beherbergen 33 Vogelarten der Schutzkategorien 1-3. Unter diesen befinden sich solche, welche auf Grund ihrer Häufigkeit (in Italien) auf europäischer Ebene einen herausragenden Platz einnehmen, wie z. B. die Schleiereule, die Zwergohreule, der Wendehals und das Schwarzkehlchen. In diesem Zusammenhang ist auch der Schutz der Rauchschwalbe zu sehen, welche rund 3,8 % der europäischen Population ausmacht. Es ist bekannt, dass der Bestand der Rauchschwalben im Allgemeinen, aber vor allem in den westeuropäischen Ländern in vielen Fällen einen Einbruch von 20 – 50% erlitten hat. Im Zusammenhang mit der Erhaltung einer naturnahen Landbewirtschaftung kann die Rauchschwalbe als ein Charaktervogel gewertet werden, welcher, im Gegensatz zu vielen anderen Arten, vielen Menschen und auch den Bauern gut bekannt ist. Die Anstrengungen der LIPU und anderer Partner von BIRDLIFE INTERNATIONAL zielen vor allem darauf ab, auch der Erhaltung einer Artenvielfalt auf europäischer Ebene eine politische Lobby zu verschaffen, welche versuchen wird, einen positiven Einfluss bei anstehenden Änderungen in der Landwirtschaftsgesetzgebung zu erreichen, die Landwirte entsprechend zu unterstützen, die Menschen allgemein für die Erhaltung einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt zu sensibilisieren und den Schulen das nötige Informationsmaterial zur Verfügung zu stellen. Dies gilt unter anderem besonders für die Verhandlungen der CAP (Common Agricultural Policy) oder den RDP (Rural Developements Plans), welche für 2003 auf der Tagesordnung stehen. Bereits 1997 hat die LIPU italienweit eine Unterschriftenaktion gestartet, um die Bewirtschaftungsmethoden in Frage zu stellen, die mit einem exzessiv hohen Verbrauch an Pestiziden und einer starken Intensivierung einhergingen. Die gesammelten Unterschriften wurden im März 1999 der Europäischen Union übergeben. Im kleineren Rahmen, auf Gemeinde- oder Ortsebene hat die LIPU ihre „DELIBERA SALVARONDINI“ beworben, die, wenn sie auf kommunaler Ebene beschlossen wurde, im Einzugsbereich der betroffenen Gemeinde die Rauchschwalbe unmittelbar schützen sollte, vor allem ihre Nester, welche auch außerhalb der Brutzeit vor Zerstörung geschützt werden sollten. Dieser Beschluss wurde inzwischen in etwa 10 Gemeinden Italiens gefasst, unter anderem auch von Provinzhauptstädten, wie z. B. Asti (Stand 1997).

Ein weiteres bedeutendes Vorhaben in diesem Sinne stellt die Initiative „100 Bauernhöfe für die Rauchschwalbe“ dar, wiewohl diese Aktion noch am Anfang steht. Dabei wurden vor allem Landwirte angesprochen, die auf eine naturnahe Bewirtschaftung setzten. Jenen Betrieben wurde vorgeschlagen, einen „Minimal – Beitrag zum Schutz der Rauchschwalbe“ oder auch „Ergänzende Schutzmaßnahmen“ auf ihren Höfen zu ergreifen. Erstere beschränken sich in der Tat auf einfache Mittel, wie z. B.: ab den ersten Märztagen ein Fenster oder eine Tür offen stehen zu lassen, ein paar Kunstnester anzubringen, einen Flächenstreifen rund um die Betriebsgebäude vor dem Pestizideinsatz zu verschonen und ein paar kleine schlammige Pfützen in Hofnähe anzulegen, wo die Rauchschwalben ihr Nistmaterial aufsammeln und damit ihr Nest bauen können. Die „Ergänzenden Schutzmaßnahmen“ betreffen zusätzlich noch jene Regelungen, welche für so genannte Bio – Landwirtschaft zum Tragen kommen und jene Landwirte, die um Zusatzfinanzierungen im Sinne ökologischer Landwirtschaft nach den Dekreten 2078/92 ansuchen. Im Rahmen dieses

Projektes wurden „10 Goldene Regeln für den Landwirt“ verfasst, die jeder Landwirt berücksichtigen kann, sofern er die Ökobilanz auf seinem Hof verbessern und damit indirekt auch zum Schutz der Rauchschwalbe beitragen will. Sie lauten:

„10 Goldene Regeln für den Landwirt“ (LIPU, Projekt "100 fattorie per le rondini")

1. Einen gemischten Landbau betreiben und keine Monokultur
2. Die Stoppeln auf den Feldern zu lassen (conservazione delle stoppie)
3. Wenn es unbedingt sein muss: selektive Pestizide einsetzen und keine Mittel mit Breitbandwirkung
4. Hecken erhalten, pflegen und neu anlegen
5. Tümpel und kleinräumige Feuchtbiotope erhalten und neu anlegen
6. Mit Fluren (erbacce), Unkraut und Sträuchern sorgsam umgehen
7. Geeignete Maßnahmen an den Gebäuden ergreifen
8. Extensive Landwirtschaft betreiben (Flächen beweiden)
9. Die Nester der Rauchschwalben erhalten und vor Zerstörung schützen
10. Finanzielle Mittel sollen jenen Landwirten vermehrt zugestanden werden, die sich verpflichten die Regeln 1 – 9 zu berücksichtigen.

Eine dritte Schiene der genannten Aktion beschäftigte sich mit der Sensibilisierung der Bevölkerung und besonders der Kinder an den Schulen. Verschiedene Institutionen und Behörden, unter anderem auch die Region Toskana, stellten die Mittel für die Entwicklung von Informationsmaterial (Faltblätter, Schautafeln) zur Verfügung, welches den Schulen übergeben werden konnte.

Warum die Rauchschalbe?

Paolo Giacchini, Marco Piangerelli; Hystrix S.r.l. Via Indipendenza, 47 – 61032 Fano (PU)

Warum stellen wir diesen Vogel in den Mittelpunkt eines nationalen Kongresses? Die Rauchschalbe zählt zu den kleineren Sperlingsvögeln (Passeriformes), die weltweit verbreitet sind. Der „Wert“ der Rauchschalbe darf nicht nur über die Fauna oder die Ökologie definiert werden. Sie kommt in zahlreichen Kulturen und Traditionen in vielen Ländern der Welt vor. Wir Europäer verbinden ihre Rückkehr im Frühjahr mit dem Frühlingsbeginn: „Um Maria Verkündigung kommen die Schwalben wiederum“ oder „21. marzo S. Benedetto, una rondine sotto il tetto“ Im Orient gilt die Rauchschalbe als Verkünderin von Freiheit und Freundschaft („pellegrina“). Europaweit war die Rauchschalbe bisher ein willkommener Gast in Ställen und Scheunen und auch die Landwirte der Marken warteten jeweils mit Ungeduld auf ihre Ankunft. Der Brauch besagte, dass die Rauchschalben dem eigenen Haus und der Familie Glück brächten, indem sie es vor Feuersbrünsten und Stürmen schützten, es sei denn, sie verließen vorzeitig das Nest, was für den Hausbesitzer nicht Gutes zu bedeuten hatte. So ist es nicht verwunderlich, dass die mutwillige Zerstörung eines Nestes in jedem Falle ein Unglück nach sich zog. Entweder fiel das Haus einem Schadenfeuer zum Opfer oder der Bauer fiel von einem Baum oder wurde mit einer kargen Ernte für seine Untat bestraft. Anderen Traditionen zufolge ist es möglich eine Liebe zu erobern, wenn es dem Freier gelingt, der Angebeteten einen Ring zu schenken, der 9 Tage lang in einem Schwalbennest gelegen hat. In der westlichen Welt gibt es zahlreiche Legenden und Geschichten, welche die enge Bindung des Menschen zwischen der Natur und ihren Tieren und Pflanzen zum Inhalt haben. In einigen Gebieten wird die Rauchschalbe mit sakralen Kulturen in Verbindung gebracht. So erzählt eine Legende, jede Schwalbe besitze ein paar Blutstropfen von Jesus, anderen zufolge soll der rote Fleck auf Kehle und Stirn (bavaglino rosso) von einer Berührung herrühren, die erfolgte als eine Schwalbe hastig versuchte, dem Gekreuzigten die Dornenkrone vom Kopf zu entfernen. In der irischen Tradition hingegen werden jeder Rauchschalbe drei Blutstropfen des Teufels zugesprochen. Dem hohen allgemeinen Bekanntheitsgrad dieses Vogels entspricht auch der Stellenwert in der wissenschaftlichen Forschung. Seit jeher hat ihre Erscheinung die Fantasie der Menschen beflügelt und sie zum Nachdenken angeregt. So vermutete bereits Aristoteles, die Rauchschalben vergrüben sich in den schlammigen und von Schilf bestandenen Ufern von Seen und Flüssen, die sie im Herbst in großen Scharen aufsuchten, wenn sie im Spätherbst plötzlich nicht mehr da waren. Seiner Meinung nach tauchten sie dort im Frühjahr wieder auf, so bald mildere Temperaturen ihr Leben erleichterten. Aus ökologischer Sicht stellt die Rauchschalbe einen Konsumenten II. Ordnung dar, der ein wichtiges Glied unserer Nahrungskette darstellt. Die Nutzung vielfältiger Lebensräume, die ihrerseits alle auch vom Menschen genutzt und beansprucht werden, hat sie sehr bekannt gemacht und ihr damit unter anderem auch die Rolle eines Umweltindikators zuteil werden lassen. Der drastische Bestandsrückgang, der international verzeichnet wird, hat viele Initiativen und Aktionen ausgelöst, die sich mit der Umwelt- und letztlich der Menschenverträglichkeit unserer Landwirtschaft beschäftigen. Vom Schutz einer einzelnen Vogelart ausgehend ging man dazu über, über eine naturnahe Landbewirtschaftung zu reden und davon, wie es dem Menschen gelingen könnte, die vorbildlichen Kreisläufe in der Natur nicht nur zu verstehen, sondern deren Effektivität nachzuahmen.

Zusammenfassend kann gesagt werden: Die Rauchschnalbe stellt einen Bioindikator dar. Der Ruckgang ihres Bestandes steht im Zusammenhang mit dem Schwinden von natürliehen Ressourcen und in deren Folge mit der Minderung einer naturverbundenen landwirtschaftlichen Produktion, der viele Tier- und Pflanzenarten zum Opfer gefallen sind, dem Verlust von Biodiversität schlechthin.

Es ist wichtig, eine naturnahe Landbewirtschaftung zu fördern, in der Aspekten der Qualität vor denen der Quantität der Vorzug eingeräumt wird, indem

- mittels ganzheitlicher Betrachtungsweise und so genannter „integrierter Anbaumethoden“ der Einsatz von Pestiziden aller Art eingeschränkt wird (Fungizide, Herbizide, Insektizide usw.) und nur noch selektiv wirkende Mittel verwendet werden. Die Rauchschnalbe steht an der Spitze einer Nahrungspyramide und akkumuliert in ihrem Körper Fett Pestizidrückstände aller Art.

Natürliche und naturnahe, nicht landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen wie Ackerrandstreifen, Hecken und Feldgehölze erhalten und neu angelegt werden; sie festigen darüber hinaus das Erdreich und bilden ein Landschaftselement, das mit einem geringem Verzicht an Produktionsmenge und Einkommen gewonnen werden kann. Für viele Insektenfresser stellt die große Zahl an Insekten und Kleintieren in der Hecke eine wichtige Nahrungsquelle dar.

Ausgedehnte landwirtschaftliche Flächen mit Monokulturen sind zu vermeiden. Ein gemischter Anbau ist vorzuziehen, mit abwechselnd bewirtschafteten Flächen wie z. B. Grünlandwirtschaft, Feldgemüseanbau, Getreidebau und Heilpflanzenanbau, wodurch sich der Mutterboden seine natürliche Regenerationsfähigkeit weitgehend erhalten kann.

Die Getreidefelder sollen nach der Ernte nicht sofort umgebrochen werden, weil die Stoppeln einen Mikrokosmos mit einem großen Nahrungsangebot für viele Tierarten darstellen.

Kleinräumige Feuchtgebiete und Tümpel sollen erhalten werden, weil Rauch- und Mehlschnalben dort gerne ihre Nahrung aufnehmen und außerdem Wasser, Lehm und Halme zum Nestbau finden.

Rinderställe, Pferdezuchtbetriebe, Schweinezuchtbetriebe und landwirtschaftliche Nebengebäude stellen auch in der Provinz Ancona den bevorzugten Lebensraum für die Rauchschnalben dar.

Empfehlungen

- Fenster und Türen nach Möglichkeit offen stehen lassen, um den Rauchschnalben das Einfliegen zu erleichtern.
Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen der Betriebsgebäude in die Zeit vor dem Eintreffen der Schnalben zu vorverlegen.
Bei ungünstiger Oberflächenbeschaffenheit der Wände (glatt) rechtzeitig Nistbrettchen oder Kunstnester anbringen.
Unter den Nestern Schutzbrettchen anbringen, um den strengen Hygienebestimmungen gerecht zu werden.
Mückenbekämpfungsmaßnahmen in der Brutsaison von April bis August in den Dörfern und in der Nähe von landwirtschaftlichen Anwesen und Ställen auf das absolut erforderliche Minimum reduzieren.
Weiher und Feuchtbiootope, auch Sekundärbiootope wie Kiesgruben in der Landschaft sollen erhalten werden. Sie bilden ein wichtiges Rückzugsgebiet und dienen einer Vielzahl von Vogelarten, Kleinsäugetern und Reptilien zur Nahrungsaufnahme.

Sensibilisierungsmaßnahmen

Es ist viel an Öffentlichkeitsarbeit geleistet worden im Zusammenhang mit dem Rauchschwalbenprojekt der Provinz Ancona. In Zusammenarbeit mit dem Schulamt und dem Umweltbund (Sektion Legambiente in Ancona) wurden in den Mittelschulen der Provinz didaktische Konzepte entwickelt und umgesetzt. Die Lerneinheit besteht aus den Teilen

- a) Ökologie und Biologie der Rauchschwalbe
- b) Zugverhalten und Zugwege der Rauchschwalben
- c) Moderne Forschungsmethoden in Europa
- d) Kennen lernen des Habitats und von Nistplätzen der Rauchschwalbe

Zu diesem Zweck wurden die Schüler und Schülerinnen eingeladen, zu den ausgewiesenen landwirtschaftlichen Anwesen zu kommen, um die wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden vor Ort kennen zu lernen und mitverfolgen zu können.

Ausblick

Es ist wichtig, Programme zur Erforschung und zum Schutze der Rauchschwalben längerfristig anzulegen. Nur so können verlässliche Daten über mögliche Veränderungen gewonnen und eventuell notwendig gewordene Schutzmaßnahmen richtig geplant werden.

Für die Zukunft scheint mir entscheidend zu sein, dass

- die notwendigen Forschungsarbeiten fortgesetzt werden können;
- den Landwirten und Viehzüchtern mit Ratschlägen für einen Schutz der Rauchschwalben zur Seite gestanden wird, um Verbesserungsmaßnahmen in ihren Betrieben ausfindig zu machen;

Landwirtschaftliche Betriebe ausgezeichnet werden (DOC – „Schwalben – Gütesiegel“), die im Schutz von Rauchschwalben beispielhaft sind;

die nötige Informationsarbeit im Rahmen der schulischen Umwelterziehung fortgeführt und nach Möglichkeit ausgebaut („Lerneinheit Schwalben“) wird;

die Forschung über das Vorkommen der Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) ausgedehnt wird, um auch die Bevölkerung in den urbanen Gebieten stärker in die Schutzprogramme einbinden zu können;

verstärkte Forschung an Kunstnestern für die Rauch- und Mehlschwalbe betrieben wird;

eine Rubrik „Schwalben“ in der lokalen Presse eingerichtet wird, um die Bevölkerung fortlaufend über die Ergebnisse der Untersuchungen zu informieren und ihr Interesse wach zu halten

jährlich ein Schwalben – Kongress in der Provinz Ancona organisiert wird, um die wissenschaftliche Forschung voranzutreiben und die Ergebnisse einer breiten Öffentlichkeit mitteilen zu können;

die mit der Erforschung der Rauchschwalben und deren Koordinierung beauftragten in- und ausländischen Institutionen, Behörden und Institute für einen verbesserten Meinungsaustausch sorgen.

Die Bestandsveränderungen bei Rauch- und Mehlschwalbe in Südtirol

Allgemein hat man den Eindruck gewonnen, dass auch bei uns die Bestände der Rauch- und Mehlschwalbe zurückgegangen sind. In einem mehrjährigen Monitoring von ausgewählten Gemeinden muss genauer erfasst werden, wie sich der jeweilige Bestand entwickelt. Die Kriterien dafür können z. B. sein: Die Vergleichbarkeit der Daten, die Höhenlage, die geografische Lage im Land sowie die Verfügbarkeit von ehrenamtlichen Mitarbeitern, die sich begeistern lassen, an einem solchen Projekt zu mitzumachen. Auf Grund der vorliegenden Daten und einer ersten schnellen Überprüfung kann man bereits sagen, dass sich z.B. der Bestand der Rauchschnalbe teilweise bis zu 50% verringert hat (Gargazon).

Erich Gasser

Bibliografie:

Informationsbrief Nr. 42 (Ausgabe Dezember 1993) der Arbeitsgemeinschaft für Vogelkunde und Vogelschutz Südtirol (AVK)

Bezzel E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag Wiesbaden.
Bd. II, Passeres

Kilzer R. & Blum V (1991): Atlas der Brutvögel Vorarlbergs.
Vorarlberger Landschaftspflegefond

Schmid, Marti & Muff (1996): Merkblätter für die Vogelschutzpraxis. Schwalben.
Schweizerische Vogelwarte Sempach

Bonvicini P. und Ornaghi F. 1999. "Dati preliminari sulla biologia riproduttiva di una popolazione di Rondine *Hirundo rustica* negli anni 1986 – 1995 a Macherio (Milano), Avocetta Heft 23: 131

Brichetti P. e Caffi M., 1992 "Biologia riproduttiva di una popolazione di Rondine *Hirundo rustica* nidificante in un cascinale della Val Padana" Riv. Piem. St. Nat. Heft 13: 73 – 87

Bulgarini F., Fraticelli F., Sorace A., 1995 Scelta del sito di nidificazione di Balestruccio *Delichon urbica* e Rondine *Hirundo rustica* in Italia: dati preliminari. Avocetta Heft 19: 40

Dimarca A. e Lo Valvo M., 1987 "dati sulla biologia riproduttiva della Rondine *Hirundo rustica* in Sicilia. Riv. Ital. Orni. Heft 57: 85 – 96

Pilastro A., Spina F. e Micheloni P.; 1998 " Geographical variation in pre-migratory condition of Swallows *Hirundo rustica* in Italy. Ringing & Migration Heft 19: 67 – 74

Lambertini, M., 1995. "Lo stato di conservazione dell' avifauna italiana" in Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana, Heft 9: 29 – 36.)

Tucker G. M. & Heath F. H., 1994. Bird in Europe: their conservation status. Birdlife Conservation Series n. 3, BirdLife International, Cambridge.

Paolo Giacchini & Marco Piangerelli (Hystrix S.r.l.)

Gestione a livello provinciale di una specie simbolo (la rondine): prospettive, strategie di conservazione, programmi di sensibilizzazione e educazione ambientale

Tagungsdokumentation zum Kongress "La Rondine in Italia: status attuale, ecologia e gestione" in Jesi vom 16. März 2001 (Provinz, Ancona, Italien), S. 41

Wie kann man zum Schutz von Rauch- und Mehlschwalben beitragen?

Entscheidend sind Hilfsmaßnahmen vor und während der Brutzeit. Wir müssen mehr Nistgelegenheiten anbieten und das Insektenangebot steigern.

Hilfsmaßnahmen

Rauchschwalbe:

Offene Fensterlücken anbieten. Bei glattem Verputz kann durch einfache Nisthilfen das Abbrechen der Nester verhindert werden. (Nistbrettchen 15 x 15 cm, Abstand zur Decke 12 cm)

Mehlschwalbe:

Bei glattem Verputz einen 10 cm breiten Streifen eines feinmaschigen Drahtgeflechtes anbringen.

für beide Arten:

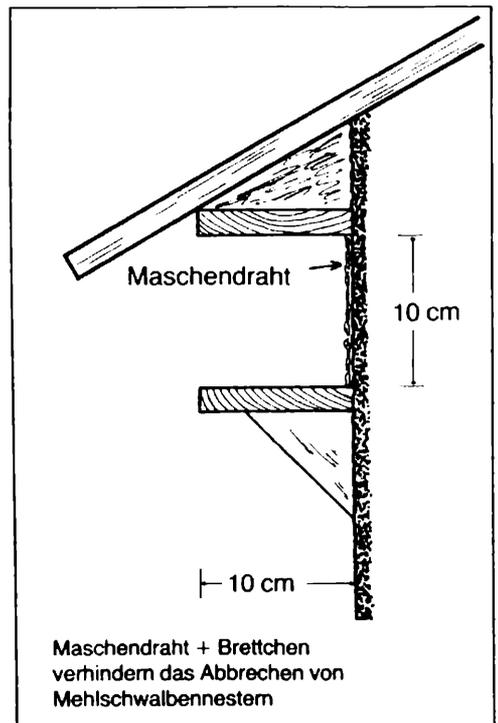
Anlage einer Schwalbenpfütze. Eine große, flache Mulde (ca. 1 m²) wird mit einer Folie ausgelegt und darin eine kleine Menge Lehm ständig feucht gehalten. Pfütze katzensicher in übersichtlichem Gelände anlegen. Nach WAYEMBERGK (1953) ist die Mehlschwalbe bei großer Trockenheit wegen des Fehlens von feuchtem Baumaterial nicht in der Lage, Nester zu bauen. Die Mehlschwalbe baut ihr Nest aber vor allem bei klarem und trockenem Wetter, nicht etwa bei regnerischem. LIND (1960) beobachtete bei 42 Fällen eine durchschnittliche Entfernung von 50-150 m zwischen Nest- und Baumaterialstandort, GALL (1975) in Luxemburg eine größte Entfernung von 1 km.

Erhaltung abwechslungsreicher Landschaften; naturnahe Landwirtschaft.

Kunstnester,

wie sie z.B. von der Firma Schwegler (BRD) seit vielen Jahren angeboten werden, haben gegenüber den Naturnestern, von denen jedes Jahr zur Brutzeit ein Teil brüchig wird und herunterfällt, einige bedeutende Vorteile:

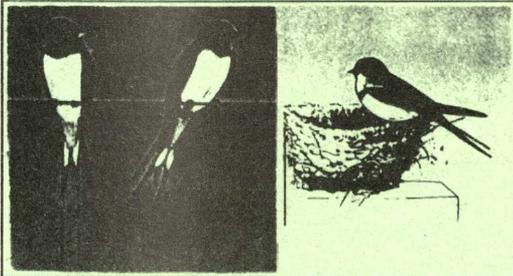
- 1 Sie können an den Häusern an solchen Stellen angebracht werden, wo die Verschmutzung durch Kot nicht lästig wird.
- 2 Kunstnester sind Jahrzehnte haltbar
- 3 Nach der Brut sind sie von lästigem Ungeziefer leicht zu reinigen.
- 4 Kunstnester sind abnehmbar, sie können also leicht auf ihren Inhalt hin überprüft werden und eignen sich deshalb besonders gut für wissenschaftliche Untersuchungen.
- 5 Sie können nicht vom Haussperling erweitert und bezogen werden. Es stehen also für die Mehlschwalbe bei der Rückkehr aus dem Winterquartier immer eine große Anzahl von bezugfertigen Nestern bereit, so daß mit der Brut gleich begonnen werden kann.
- 6 Der Waldkauz und die Schleiereule können die Kunstnester nicht herunterreißen, wenn sie von den Jungen, die die ganze Nacht hindurch Lärm machen, angelockt worden sind und sich ans Nest klammern.
- 7 Fallen die Naturnester im Winter ab, so werden die hängenbleibenden Kunstnester wieder Ausgangspunkt für den Nestbau im Frühjahr.



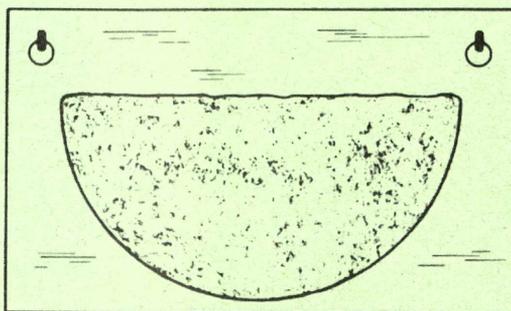
Nach LÖHRL (1973) müssen die Mehlschwalben das Beziehen der Kunstnester erst lernen. Manchmal dauerte es jahrelang, bis sie die Nester annahmen. Danach erfolgte die Besiedlung der restlichen Nester in verhältnismäßig kurzer Zeit. Es sollten nach Möglichkeit immer mehrere Nester zugleich angebracht werden, da die Mehlschwalbe ein Koloniebrüter ist. Vorteilhaft ist es auch, wenn schon vorher an einer Stelle des Gebäudes MS gebrütet haben.

Der **Parasitenbefall** ist in der Regel nicht stärker als normal. Trotzdem sollte versucht werden, Kunstnester in gewissen Zeitabständen zu reinigen. Die Bettwanze (*Cimex lectularius*) ist übrigens als Parasit nicht nachgewiesen, wohl aber die Schwalbenwanze (*Oeciacus b. hirundinis*), welche eine große Ähnlichkeit mit der Bettwanze hat und ein regelmäßiger Parasit der Mehlschwalbe ist.

Ein Hauptproblem bei Schutz und Förderung der beiden Schwalbenarten stellt der **Schmutz** dar, den sie bei Nestbau und Jungenaufzucht verursachen. Das Problem ist durch Anbringen von **Kotbrettchen** (40 x 22 cm, 60 cm unterhalb Nest) weitgehend zu vermeiden.



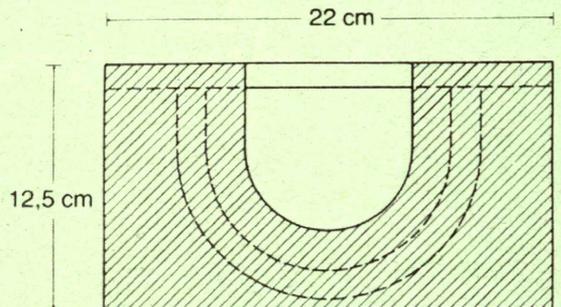
Rauchschwalbennest



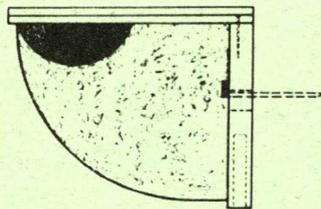
Innenmaße: 12 cm breit, 9 cm tief, 7 cm hoch

Mehlschwalbennest

Draufsicht

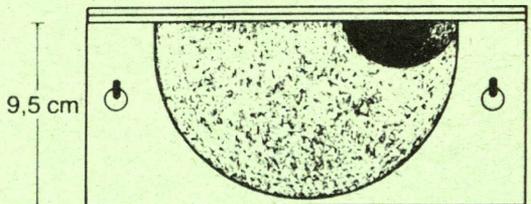


12,5 cm



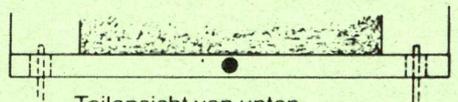
Seitenansicht

Innenmaße: 12 cm breit, 9 cm tief, 7 cm hoch

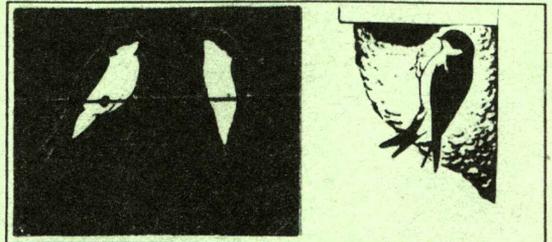


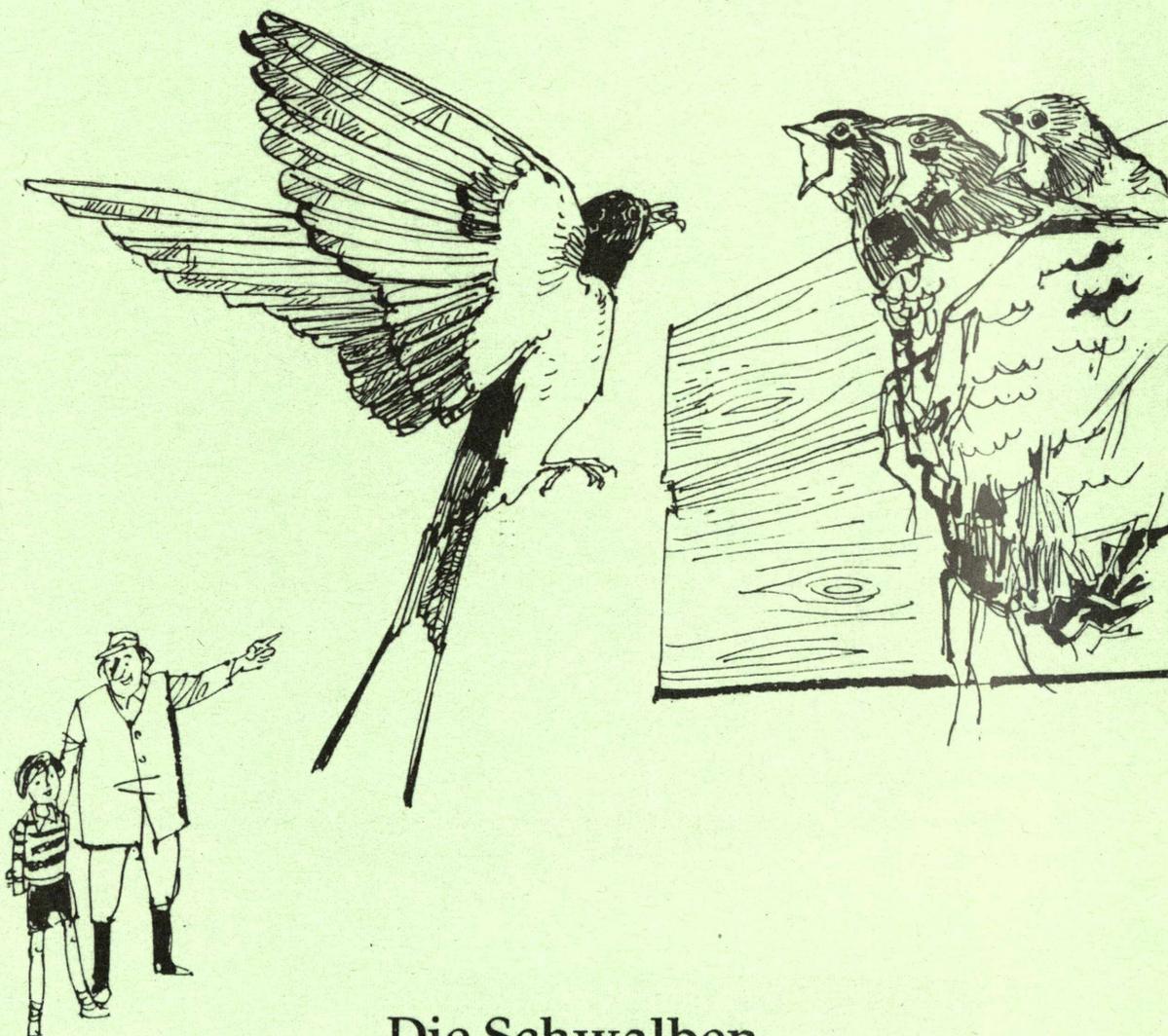
9,5 cm

Vorderansicht



Teilansicht von unten
mit Bohrloch zur Abnahme des Nestes





Die Schwalben

Es fliegen zwei Schwalben ins Nachbarhaus,
 sie fliegen bald hoch und bald nieder;
 aufs Jahr, da kommen sie wieder
 und suchen ihr voriges Haus.
 Sie gehen jetzt fort ins neue Land
 und ziehen jetzt eilig hinüber;
 doch kommen sie wieder herüber,
 das ist einem jeden bekannt.
 Und kommen sie wieder zu uns zurück,
 geht ihnen der Bauer entgegen;
 sie bringen ihm vielmal den Segen,
 sie bringen ihm Wohlstand und Glück.

Aus „Des Knaben Wunderhorn“

Rauchschwalbe

Merkmale: 19 cm. Tief gegabelter Schwanz, lange Schwanzspieße, rotbraune Kehle und Stirn, schwarzes Brustband, helle Unterseite, blauschwarze Oberseite.

Gesang: Ein angenehmes Zwitschern.

Sommervogel: Ende März — Anfang Oktober.

Fluginsektenjäger: Jagt vor allem Mücken und Fliegen über Wasserflächen und Wiesen.

Nest: Napfförmig, aus Lehm, mit Halmen durchmischt; an der Außenwand oder im Inneren von Gebäuden (Stall, Hausgang, Garage, usw.).

Vorkommen: Bei Bauernhöfen, in Weilern und Dörfern. In bauerlichen Gegenden verbreitet, aus den größeren Städten fast vollkommen verschwunden.



Felsenschwalbe

Merkmale: 14,5 cm. Erdbraun, Unterseite heller. Schwanz abgestutzt mit weißen Flecken an den Federspitzen, die aber nur selten sichtbar werden.

Gesang: Kurze, kreischende Flugrufe, selten zu hören.

Sommervogel: Anfang März — Ende Oktober.

Fluginsektenjäger: Jagt im Frühjahr über Flüssen, sonst an Felsen entlang.

Nest: Napfförmig, nur aus Lehm, an Felsen unter Überhängen, in Hohlräumen, in Tunnels, lokal auch unter Brücken und an Gebäuden wie die Mehlschwalbe.

Vorkommen: Felsige Hänge und Schluchten, vom Talboden bis über 1500 m Höhe. Gern an sonnigen Stellen. Als Hausbrüter in Ausbreitung, besonders häufig im Vinschgau an Gebäuden gemeinsam mit Mehlschwalben.

Alpensegler

Merkmale: 22 cm. Flügelspannweite über 50 cm, fast doppelt so groß wie Mauersegler. Braun mit weißer Unterseite und braunem Brustband.

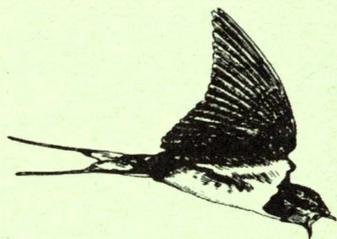
Gesang: Laut trillernde Flufrufe, oft aus großer Höhe hörbar.

Sommervogel: März/April — September/Oktober.

Fluginsektenjäger: Jagt im freien Luftraum, oft weitab von seinem Brutgebiet. Sehr gesellig!

Nest: Baut ein napfförmiges Nest aus Halmen, in Spalten senkrechter Wände, gelegentlich auch unter Dächern an Kirchen und Burgen.

Vorkommen: An Felswänden und in Schluchten mit Spalten und Nischen! An den Porphyrfelsen des Etschtales und im Gebirge an geeigneten Stellen. Geringe Dichte.



Mehlschwalbe

Merkmale: 13 cm. Kurz gegabelter Schwanz, weiße Unterseite (Name) und weißer Bürzel (= Oberschwanzdecken), Oberseite braun- oder blauschwarz.

Gesang: Ein leises, schwatzendes Zwitschern.

Sommervogel: April — September.

Fluginsektenjäger: Holt sich die Beute oft in viel höheren Luftschichten als die Rauchschwalbe.

Nest: Baut geschlossenes Lehmnest mit kleinem Einschlußloch an der Außenseite von Gebäuden (unter Dachvorsprung, Balkon, Sims), lokal an Felsen und unter Brücken (z. B. Autobahn). Lebt und baut gern kolonieweise.

Vorkommen: Wie Rauchschwalbe, aber in Städten und Dörfern häufiger als diese, fehlt dafür oft bei einzelnen Bauernhöfen. Gern in der Nähe von Gewässern und feuchten Wiesen. In Städten oft Mangel an Nestbaumaterial, dadurch Brutverluste. Steter Bestandsrückgang.



Mauersegler

Merkmale: 16,5 cm. Von den Schwalben durch lange, schmale, sichelförmige Flügel, kurzen Schwanz und dunkles Gefieder zu unterscheiden. Saust mit hoher Geschwindigkeit durch die Luft.

Gesang: Fliegt mit schrillum „srih“ vor allem gegen Abend gruppenweise um Hausdächer und hohe Gebäude in Dörfern und Städten.

Sommervogel: Anfang Mai — Anfang August.

Fluginsektenjäger: Jagt mit offenem Schnabel in der Luft nach Fliegen, Mücken, kleinen Käfern und Schmetterlingen.

Nest: In Hohlräumen und Spalten von Gebäuden. Das spärliche Nistmaterial wird in der Luft erhascht und mit Speichel verklebt.

Vorkommen: Außer am Nest spielt sich das gesamte Leben in der Luft ab! Kein Vogel ist dem Leben in der Luft mehr angepaßt als der Mauersegler! In Städten, Dörfern und bei hohen Gebäuden.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [AVK-Nachrichten Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft für Vogelkunde und Vogelschutz](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [50_2003](#)

Autor(en)/Author(s): Gasser Freddy

Artikel/Article: [Die Schwalbenerhebung von 1998 1-67](#)