

# Ställe und Bargaen als Nistplätze für solitäre Hautflügler (Apoidea, Sphecidae, Eumenidae, Sapygidae)

Autor(en): **Steinmann, Erwin**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden**

Band (Jahr): **100 (1981-1983)**

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-594849>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Jber. Natf. Ges. Graubünden 100 (1983), 157–165

Ställe und Borgen als Nistplätze für  
solitäre Hautflügler  
(Apoidea, Sphecidae, Eumenidae, Sapygidae)

Von Erwin Steinmann

Anschrift des Verfassers:

Dr. E. Steinmann  
Schönbergstrasse 11  
7000 Chur

Es ist wenig bekannt, dass alte Gebäude aus Holz und Stein vorzügliche Nistplätze für viele Hautflügler mit interessanten, komplizierten Verhaltensweisen sind. Die folgende unvollständige Artenliste soll auf die Bedeutung dieser vom Menschen geschaffenen (anthropogenen) Biotop hinweisen. Diese Insekten wären ohne die vielen Wohngebäude, Ställe und Bahren viel seltener. In einer Zeit, wo viele Arten durch den Menschen verdrängt und ausgerottet werden, ist es tröstlich, von anthropogenen Biotopen zu erfahren, die sich durch eine erstaunliche Insektenvielfalt auszeichnen. Dazu gehören auch die neuerdings von Häsele (1972, 1982), Krebs und Wildermuth (1975) und Jacob-Remacle (1976, 1980) untersuchten Kahlschläge, Kiesgruben, Bürgersteige, Parkplätze, Strassen und Gärten.

### Ökologie

Strickbauten aus Rund- und Kantholz, wie sie in Graubünden sehr verbreitet sind (Simonett, 1965, 1968), weisen besonders an ihren Südwänden viele ideale Nistplätze auf (Bild 1 und 2). Wir können drei gut definierbare Kleinbiotope unterscheiden (Bild 3):

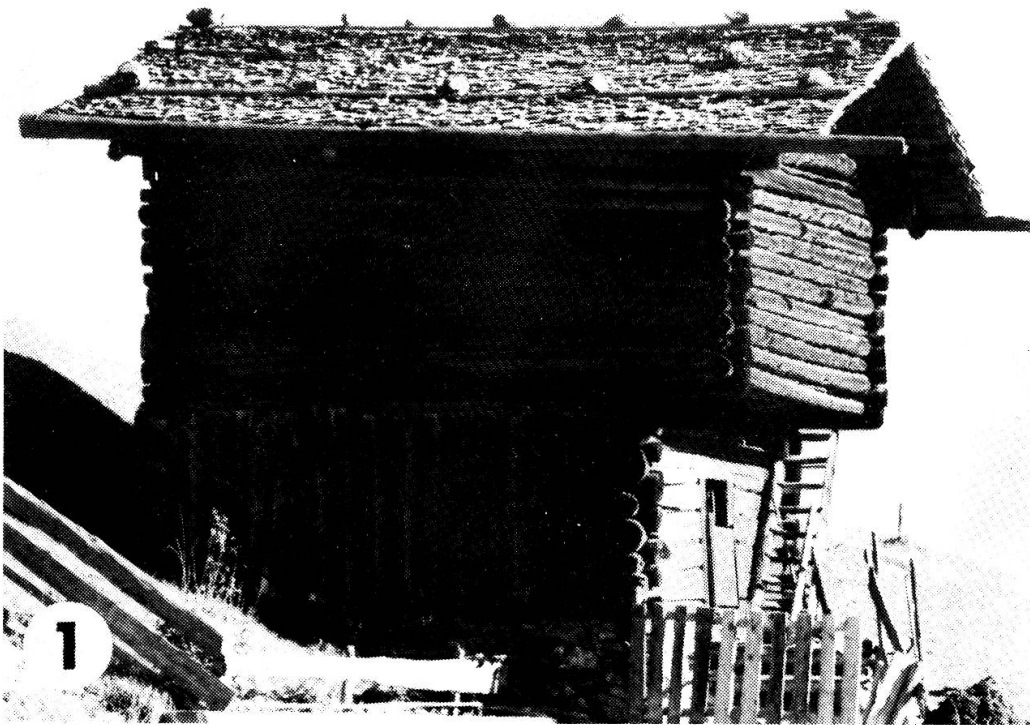


Bild 1 Stall mit «Vorspann» in den Maiensässen von Castiel (Schanfigg).



Bild 2 Nach Süden exponierte Fundamentmauer mit einem schmalen, sandigen, unbewachsenen Bodenstreifen (Biotope II und III) eines Stalles in Scheid (Domleschg).

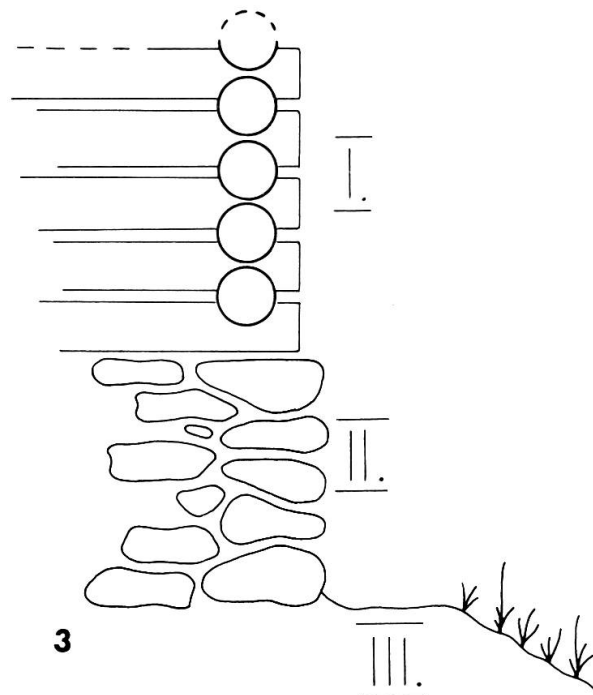


Bild 3  
Kleinbiotope, die man  
an einem Stall  
unterscheiden kann.

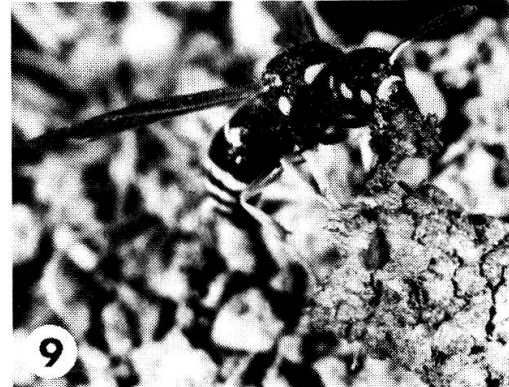
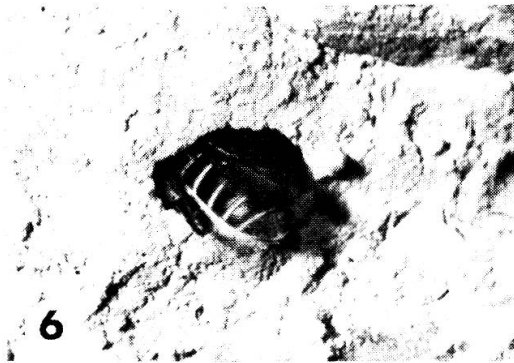
*I. Holz.* Bauholz kann Holzfressern, es sind vor allem Käfer, als Nahrung dienen. Die von ihren Larven ausgehagten Tunnel sind günstige Neströhren für einige solitäre Bienen (Bild 4 und 5), Grab- und Faltenwespen. Diesen «Nachmietern» stehen Löcher mit verschiedenem Durchmesser zur Verfügung, so dass kleine und grosse Arten Nistgelegenheiten finden.

*II. Fundamentmauern* und gelegentlich auch Spalten zwischen Balken. Viele Holzgebäude stehen auf Fundamenten aus Bruchsteinen. Im alten Mörtel oder Lehm befinden sich zwischen den Steinen viele gute Schlupfwinkel, die oft von grösseren Arten benutzt werden (Bild 6 und 7). Auch Ritzen zwischen Rundhölzern werden oft zum Bau der Brutkammern benutzt.

*III. Sandboden.* Bei vielen Gebäuden befindet sich vor der Fundamentmauer ein schmaler, regengeschützter Streifen mit sandigem, unbewachsenem Boden mit einem sehr trockenen, warmen Mikroklima (Bild 2). Hier trifft man oft auf Bodennister, die für Lehmwände oder Trockenrasen typisch sind (Bild 8 und 9). Ähnliche ökologische Bedingungen herrschen unter dem schützenden «Vorspann» (Bild 1).

### *Verhalten*

Viele Leser werden mit den in der Tabelle aufgeführten Artnamen wenig anfangen können. Ihnen muss ein Hinweis auf das aussergewöhnliche Fortpflanzungsverhalten genügen. Alle Arten haben eine raffinierte *Brutvorsorge*. Die Weibchen bauen in die erwähnten Biotope I.–III. Brutkammern. In diese lagern sie für ihre Nachkommen Nahrungsvorräte ein. Bei den Bienen sind es Honig und Pollenkörner, bei den Grab- und Faltenwespen Fleisch in Form von betäubten Insekten (Larven, Blattläuse, Fliegen, Wanzen oder Gradflügler). Aus den Eiern schlüpfen Larven, die die Vorräte verzehren und sich über ein Puppenstadium zu erwachsenen Tieren verwandeln. Durch Brutschmarotzer (in der Tabelle mit S bezeichnet) werden die Bemühungen der Weibchen oft missbraucht. Diese Brutvorsorge erfordert von den Weibchen nicht nur Fähigkeiten zum Bauen und zum Sammeln. Sie müssen auch komplizierte Orientierungsprobleme lösen können. Ein gutes Gedächtnis für Orte, Düfte und Farben sind wichtige Voraussetzungen für den Fortpflanzungserfolg. Diese erstaunlichen Leistungen können nur richtig erfasst werden, wenn man die Tiere an einer leicht zugänglichen Stelle züchtet.



Solitäre Hautflügler, die man an Ställen beobachten kann. Oben: Röhrennister, die ihre Brutkammern in alten Bohrlöchern bauen (Biotop I). Bild 4: *Osmia tuberculata* Nyl. Bild 5: *Osmia leaiana* (Kirby). Mitte: Bewohner der Trockenmauern (Biotop II). Bild 6: *Osmia adunca* (Panz.). Die Osmien bezeichnet man auf deutsch als Mauerbienen, da sie ihre Brutkammern mit kleinen Sandmäuerchen abschliessen. Bild 7: *Chalicodoma parietina* Geofr., die Mörtelbiene, die ihre Nester an Bruchsteine mauert. Unten: Bodennister vor einem Stall (Biotop III). Bild 8: *Anthophora plagiata* (Illiger), eine dunkle Pelzbiene, die normalerweise an Lehmwänden nistet. Bild 9: *Oplomerus reniformis* (Gmel.), eine Lehmwespe, die oft auch Wände als Nistplätze verwendet.

(Alle Fotos E. Steinmann)

Ohne grossen Aufwand gelingt die Zucht einiger Stallbewohner (in der Tabelle mit \* bezeichnet) nach dem Vorbild von *J. H. Fabre* (1823–1915) in einfachen Anlagen mit Bambusröhrchen sogar in Chur.

### *Sammelgebiete*

Es wäre faszinierend, im ganzen Kanton nach Hautflüglern in Holzgebäuden zu suchen. In der Tabelle sind nur Tiere berücksichtigt, die wir in folgenden Gemeinden gesammelt haben: Haldenstein, Calfreisen, Castiel, Lüen, St. Peter, Churwalden und Scheid. Alle sieben Gemeindegebiete reichen bis in die alpine Stufe und sind mit Ausnahme von Churwalden zum grössten Teil gegen Süden exponiert. Da ökologische Bedingungen und Gebäude in den Schanfiggergemeinden Calfreisen, Lüen und St. Peter sehr ähnlich sind, haben wir sie in der Tabelle zusammengefasst.

### *Bestimmung*

Wir haben folgende Werke verwendet:

Für die Apoidea: *Frey-Gessner* (1899–1907), *Friese* (1911), *Schmiedeknecht* (1930), *Hedicke* (1930) sowie für die Gruppen *Halicetus* und *Lasioglossum* *Ebmer* (1969–1973) und *Andrena* *Warncke* (1968).

Für die Sphecidae: *De Beaumont* (1964).

Für die Eumenidae: *Schmiedeknecht* (1930), *Hedicke* (1930), *Blüthgen* (1961). Zur Kontrolle durften wir die Sammlungen im Bündner Natur-Museum (Sammlung *De Beaumont*) und im Entomologischen Institut der ETH Zürich (Sammlung *Nadig*) benutzen.

### *Arten*

#### *Fundorte* nach Meereshöhe in Metern

Haldenstein	Calfreisen Castiel Lüen St. Peter	Churwalden	Scheid
-------------	--	------------	--------

### *Biotop I. Holznister*

#### *Apoidea (solitäre Bienen)*

<i>Prosopis annulata</i> L.		1850		
<i>Chelostoma florissomne</i> (L.)		1040		
<i>Chelostoma maxillosum</i> (L.)	660–1400	1040–1850	1100–1680	1780
<i>Chelostoma nigricorne</i> Nyl.		1040–1360		1080
<i>Stelis phaeoptera</i> (Kirby) S	660	1040–1850		1780
<i>Osmia atrocoerulea</i> Schill.*		1200		

Arten	Fundorte nach Meereshöhe in Metern			
	Haldenstein	Calfreisen Castiel Lüen St. Peter	Churwalden	Scheid
<i>Osmia bicornis</i> L.*	550–660	1040–1380		
<i>Osmia coerulescens</i> (L.)*		1040–1380	880	1080
<i>Osmia leaiana</i> (Kirby)	1010–1060	980–2144		
<i>Osmia parietina</i> Curt.		1200		
<i>Osmia submicans</i> F. Mor.	680–1400	1000–1200		1080
<i>Osmia tuberculata</i> Nyl.	1710	1040–2144	1420–1753	1300–1780
<i>Sphecidae</i> (Grabwespen)				
<i>Ectemnius cavifrons</i> (Thomson)				1080
<i>Ectemnius continuus</i> (Fabricius)	675–700			
<i>Ectemnius guttatus</i> (Van der Linden)	760	1200–1330		1080
<i>Crossocerus leucostoma</i> (L.)		1850		
<i>Pemphredon lugens</i> Dahlbom		1300–1850		
<i>Pemphredon montanus</i> Dahlbom		1850		
<i>Psenulus fuscipennis</i> (Dahlbom)*	680	1040–1420		
<i>Stigmus pendulus</i> Panzer		980		
<i>Eumenidae</i> (solitäre Faltenwespen)				
<i>Ancistrocerus nigricornis</i> (Curt.)	700			
<i>Ancistrocerus trifasciatus</i> (Müll.)		1360		
<i>Euodynerus quadrifasciatus</i> (F.)		1300–1380		
<i>Sapygidae</i> (Keulenwespen)				
<i>Sapyga clavicornis</i> (L.) S	1400	1200–1850	1420	
<i>Sapyga quinquepunctata</i> (Fabr.)* S	680–860	1040–1420		1080

## Biotop II.

### Spalten in Trockenmauern oder zwischen Balken, Steinoberfläche

#### *Apoidea* (solitäre Bienen)

<i>Anthidium manicatum</i> (L.)		1040–1150		
<i>Osmia adunca</i> (Panz.)	660	1150–1380		1080
<i>Osmia emarginata</i> Lep.*		1300		
<i>Osmia lepeletieri</i> Perez		1360		
<i>Osmia uncinata</i> Gerst.	1400	1380		
<i>Chalicodoma parietina</i> Geofr.		1300–1360		1000
<i>Megachile alpicola</i> Alfk.				1100
<i>Megachile circumcincta</i> (K.)	600–1400	1400	1420	



Arten	Fundorte nach Meereshöhe in Metern			
	Haldenstein	Calfreisen Castiel Lüen St. Peter	Churwalden	Scheid
Megachile willughbiella (K.)		1040		1100–1300
Anthophora acervorum (L.)				1080
Anthophora furcata (Panz.)		1150		
Melecta punctata (Fabr.) S	680–720			1080
Thyreus orbatus Lep. S	660			
<i>Eumenidae (solitäre Faltenwespen)</i>				
Ancistrocerus oviventris Wesm.		1040–1850		1080
 <i>Biotop III. Sandboden, Boden unter «Vorspann»</i>				
<i>Apoidea (solitäre Bienen)</i>				
Andrena congruens Schmiedek.	660			
Halictus rubicundus (Christ)	660	1600		1300
Halictus simplex Bl.				1100
Lasioglossum villosulum (K.)				1350
Lasioglossum alpigenum D. T.)				1080
Sphecodes gibbus (L.) S				1300
Osmia xanthomelaena (K.)		1060–1400		
Anthophora plagiata (Illiger)				1350
<i>Sphecidae (Grabwespen)</i>				
Ammophila sabulosa (L.)		1040		
Astata frey-gessneri Carl		1150–1200		
Crabro cribrarius (L.)		1280–1340		
Gorytes bicinctus (Rossi)		1150		
Mellinus arvensis (L.)		1750		
Tachysphex pompiliformis (Panzer)		1040–1360		
<i>Eumenidae (solitäre Faltenwespen)</i>				
Oplomerus alpinus (Schult.)			1440	
Oplomerus reniformis (Gmel.)		1000–1340		1080–1350

Unter den 55 Arten befinden sich keine Seltenheiten. Erwähnenswert sind einige Bienen und Grabwespen, die ihr rezentes Hauptareal in Südeuropa haben. Dazu gehören: *Halictus simplex*, *Osmia adunca*, *Osmia emarginata*, *Osmia submicans*, *Chalicodoma parietina*, *Anthophora*

*plagiata*, *Thyreus orbatus*, *Astata frey-gessneri* und *Gorytes bicinctus*. Sie finden in den tieferen Lagen unserer warmen inneralpinen Trockentäler noch günstige Lebensbedingungen.

Häufig und in vielen Holzgebäuden der montanen und subalpinen Stufe nistend sind: *Chelostoma maxillosum*, *Osmia bicornis*, *Osmia tuberculata* und ihre Brutschmarotzer *Stelis phaeoptera* und *Sapyga clavicornis*.

Selbstverständlich konnten wir nicht alle in Ställen nistenden Hautflüglerarten der vier systematischen Gruppen erfassen. In der Tabelle kommt auch zum Ausdruck, dass wir im Schanfigg mehr gesammelt haben als in den übrigen drei Gemeinden. Durch weitere Beobachtungen wird die Tabelle verbessert und erweitert werden können. Reizvoll wäre es auch, die Insektenfauna eines bestimmten alten Holzgebäudes über längere Zeit genau zu beobachten und zu registrieren.

Die hier zusammengestellten solitären Hautflügler sind unscheinbare, völlig harmlose Untermieter. Mit Holzerstörung haben sie nichts zu tun. Sie zeichnen sich aber durch Verhaltensweisen aus, die den vierbeinigen Haustieren in vielen Beziehungen überlegen sind. Daher verdienen sie unsere Beachtung. Hilfsmassnahmen zu ihrer Erhaltung, wie sie *Preuss* (1980) für Deutschland vorschlägt, sind vorläufig in unseren Gemeinden noch nicht nötig. Leider werden aber viele Bargaen (Heuschöber) heute nicht mehr benutzt. Sie verfallen, und interessante Insekten verlieren ihre Nistplätze.

### Literatur

- HAESELER, V., 1972. Anthropogene Biotope (Kahlschlag, Kiesgrube, Stadtgärten) als Refugien für Insekten, untersucht am Beispiel der Hymenoptera Aculeata. Zool. Jb. Syst. 99: 133–212.
- HAESELER, V., 1982. Ameisen, Wespen und Bienen als Bewohner gepflasterter Bürgersteige, Parkplätze und Strassen (Hymenoptera: Aculeata). Drosera '82 (1): 17–32.
- JACOB-REMACLE, A., 1976. Une opération nichoirs artificiels pour Hyménoptères dans trois jardins de Liège. Bull. Ann. Soc. r. belge Ent. 112: 219–242.
- JACOB-REMACLE, A., et LECLERCQ, J., 1980. Hyménoptères aculéates piégés dans trois jardins de Liège «Intra Muros». Bull. Soc. R. Sci. Liège 49: 186–198.
- KREBS, A., und WILDERMUTH, H., 1975. Kiesgruben als schützenswerte Lebensräume seltener Pflanzen und Tiere. Mitt. Naturw. Ges. Winterthur 35: 19–73.
- PREUSS, G., 1980. Voraussetzungen und Möglichkeiten für Hilfsmassnahmen zur Erhaltung und Förderung von Stechimmen in der Bundesrepublik Deutschland. Natur und Landschaft 55: 20–26.
- SIMONETT, CHR., 1965, 1968. Die Bauernhäuser des Kantons Graubünden. 2 Bände. Verlag Schweiz. Ges. für Volkskunde, Basel.

