

Zeitschrift: Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Graubünden
Band: 100 (1981-1983)

Artikel: Ställe und Borgen als Nistplätze für solitäre Hautflügler (Apoidea, Sphecidae, Eumenidae, Sapygidae)
Autor: Steinmann, Erwin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-594849>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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):

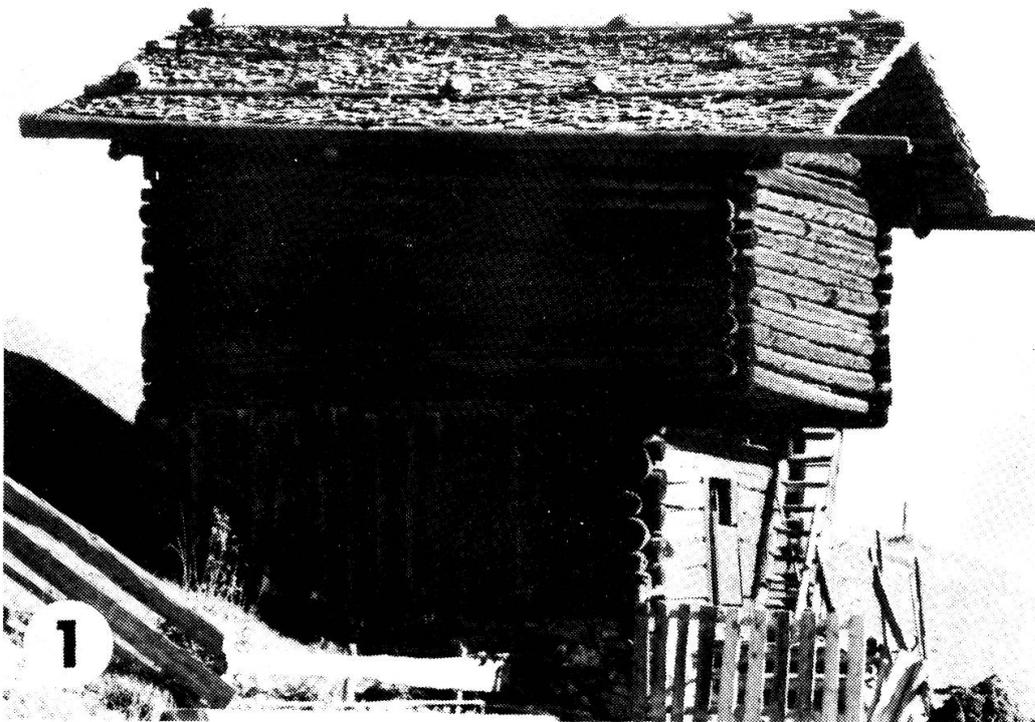


Bild 1 Stall mit «Vorspann» in den Maiensässen von Castiel (Schanfigg).



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

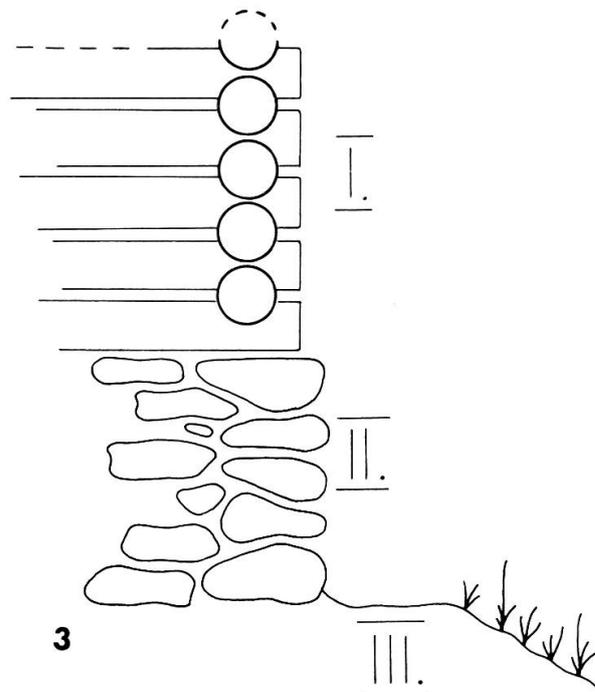


Bild 3
Kleinbiotope, die man
an einem Stall
unterscheiden kann.

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* Geoffr., 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 | Churwalden | Scheid |
|-------------|------------|------------|--------|
| | Castiel | | |
| | Lüen | | |
| | St. Peter | | |

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.

