

# Über ein Nest von *Polistes smithi* Sauss. (var. *saussurei* D.T.)

Autor(en): **Mayer-Gräter, J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **18 (1940-1943)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400903>

## **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.

verso munitum. Segmentum secundum quam longius latius, disperse et subtiliter punctulatum. Sternitum secundum laeve, politum, fere planum. Long. corp. (usque ad marg. post. terg. 2.) 12 mm.

Niger; obscure sanguinei sunt: Clypeus, mandibulae, labrum, scapus et pedicellus antennarum, linea tenuis postocularis, pronotum supra, tegulae, scutellum et postscutellum, pedes (trochanteribus exceptis), abdominis tergum primum basis et tergum atque sternitum secundum. 2 ♂ Algeria (A. Kermann leg) (c. m.).

*Pt. algericus* ist die einzige mir bekannte Art, bei der auch die Lippentaster des Männchens lange Wimperhaare tragen.

Von Giordani Soika (Venedig) erhielt ich ein Exemplar mit der Bestimmung *Pt. rothi* Dism. Es scheint mir aber, daß *rothi*, den ich nicht kenne, verschieden sei durch die scharfen Seitenecken des Pronotums, das Fehlen einer Punktierung des Schildchens und des ersten Tergits.

## Über ein Nest von *Polistes smithi* Sauss. (var. *saussurei* D. T.)

von

J. Mayer-Gräter, Glattbrugg.

Die Gelegenheit zu dieser Beschreibung verdanke ich Herrn Dr. A. v. Schultness, Zürich, der mir in liebenswürdiger Bereitwilligkeit das von J. V. Mellis auf der Insel Béraphia (Nordmadagascar) gesammelte Nest zu diesem Zwecke überließ. Für die beiden verständnisvollen photographischen Aufnahmen des Baues spreche ich Herrn Karl Angèle, Zürich, meinen besten Dank aus.

Es ist allgemein bekannt, daß die hüllenlosen Einwabenbauten der *Polistinen* in der Regel wenig volkreich sind. So z. B. schreibt J. R. Scholz<sup>1</sup>: «Die Wabe enthält selten mehr als 100 Zellen.» H. Friese<sup>2</sup> erwähnt: «Waben von fast Handgröße und länglicher Gestalt, die vermittels eines kurzen Stieles frei an Steinen, Fels oder Lehmwänden hängen und bis zu 300 Zellen enthalten.» H. Bischoff<sup>3</sup> berichtet: «Waben von 500 Zellen sind bekannt,

<sup>1</sup> Naturwissenschaftl. Bibliothek, Bienen und Wespen, von J. R. Scholz, Leipzig 1913.

<sup>2</sup> Die Insekten Mitteleuropas, Band I erster Teil, Die Bienen, Wespen, Grab- und Goldwespen, von Prof. Dr. H. Friese 1926.

<sup>3</sup> Biologische Studienbücher. Biologie der Hymenopteren, von Dr. H. Bischoff, Berlin 1927.

gehen aber bereits weit über den Durchschnitt hinaus.» Besonders eingehende Angaben finden wir bei W. Weyrauch<sup>4</sup>: «Ausgewachsene *P. gallica*-Nester haben in Oberitalien 150—200 Zellen, auf Sardinien in wärmeren Lagen 200—450 Zellen. Ausgewachsene *P. opinabilis*-Waben haben in Ungarn und Oberitalien 200—350 Zellen. *P. kohli*-Waben haben in den Alpen in günstigen Jahren 40—220 Zellen, durchschnittlich 120. *P. foederata*, ihre Nester haben in der mittleren Verbreitungszone, z. B. bei Cagliari auf Sardinien, 150—200 Zellen, maximal 400.» In der Sammlung des Herrn Dr. A. v. Schultheß konnten wir ein Nest von nahezu 500 Zellen feststellen. Die exotischen Bauten sind meistens größer als unsere einheimischen. Einen seltenen Fall entnehmen wir F. Maidl<sup>5</sup>: «wenn es auch gelegentlich vorkommt, daß ein *Polistes*-Weibchen sein Nest an ein altes verlassenes Nest anbaut. In diesem Falle wird dieses niemals zur Aufzucht verwendet, sondern vielmehr mehr oder weniger abgetragen, um Baumaterial für das neue Nest zu gewinnen. R a u bildet sogar ein Nest von *Polistes rubiginosus* ab, das scheinbar aus neun Waben bestand. Das Zustandekommen dieses Nestes erklärt sich nach R a u daraus, daß es in einem sehr beschränkten Raum, zwischen der Verschalung und der Außenwand eines Holzbaues war, der anscheinend den Wespen so zusagte, daß er jedes Jahr von neuem von einem Weibchen als Nistplatz gewählt wurde, wozu noch die diesen Wespen nach R a u innewohnende Tendenz beigetragen haben kann, nach der Überwinterung zunächst ihr altes Heim wieder aufzusuchen.» In der Sammlung des Herrn Dr. A. v. Schultheß befindet sich auch eine große Seltenheit von einem *P. gallica*-Nest. Dieses Nest hat teilweise das Aussehen ähnlich einer Bienenwabe, denn es hat zum Teil auf beiden Seiten Zellen, wie wir es von der Bienenwabe her gewohnt sind. Es stammt vom Lido in Venedig und ist von A. Peltre<sup>6</sup> beschrieben und abgebildet worden.

Das mir vorliegende Nest, Abb. 1 und 2, welches nicht nur durch seine absonderliche Gestalt, sondern auch durch seine kolossale Größe alles bisher Gekannte übersteigt, weist nicht weniger als 4172 Zellen auf. Die Grundform dieser Wabe kommt einem Oval nahe. Die beiden Achsen dieses Ovals, die sich im Mittelpunkt rechtwinklig halbieren, haben je eine Länge von 43 bzw. 26 cm. Die äußeren Randpartien weisen aufwärtsgebogene Ausbuchtungen auf und wir könnten in Versuchung kommen, es für Anfänge von

<sup>4</sup> Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie. Zur Systematik und Biologie der palaearktischen Polistinen, von Dr. W. Weyrauch, Band 5, Nr. 3, Berlin-Dahlem 1938.

<sup>5</sup> Die Lebensgewohnheiten und Instinkte der staatenbildenden Insekten, von Dr. Franz Maidl, Wien 1933.

<sup>6</sup> A. Peltre, Un nido anormale di *Polistes gallicus* Linn. Boll. Società veneziana di Storia Naturale, Vol. I, No. 7—8. Venezia 1935.

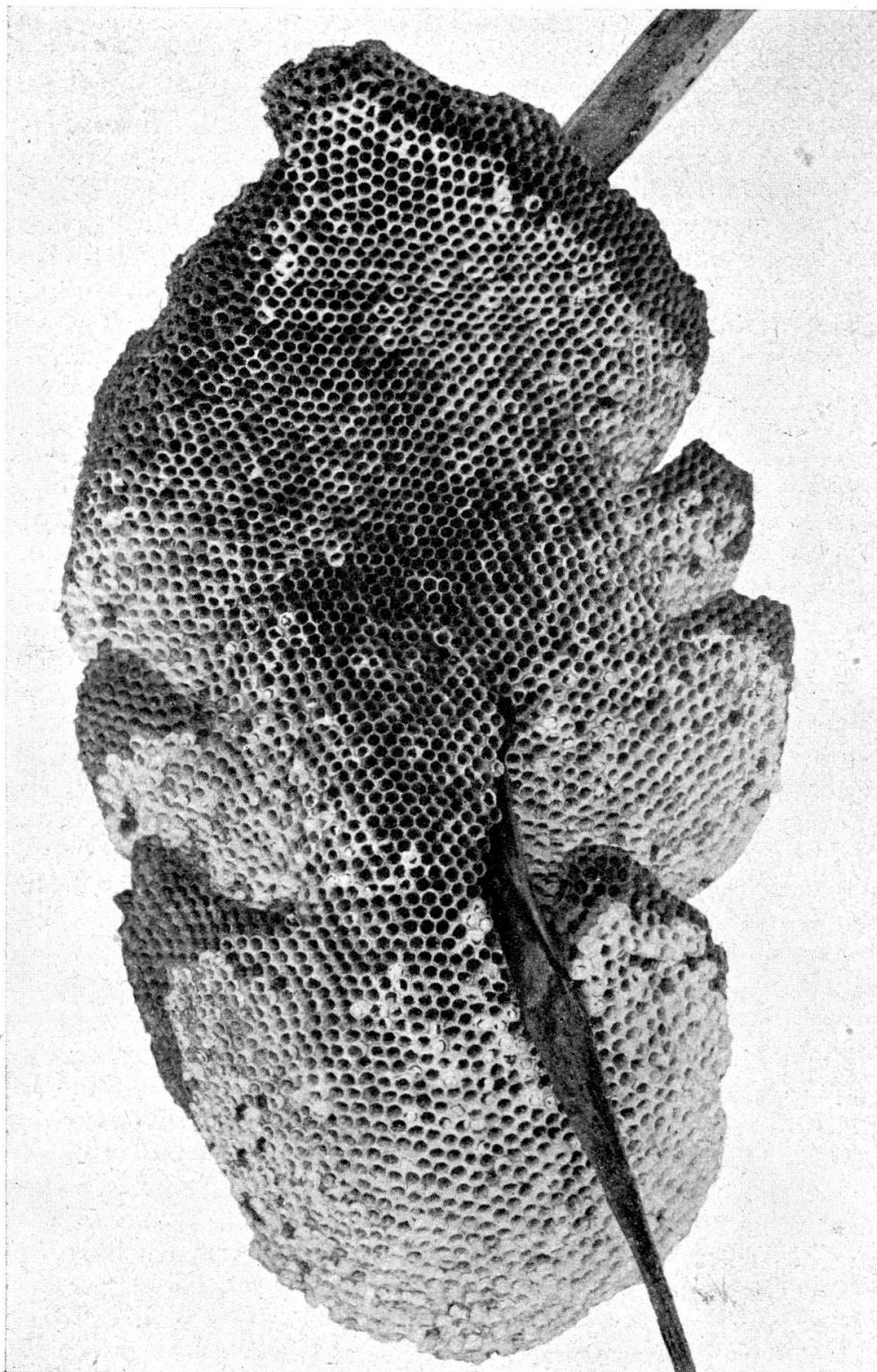


Abb. 1.

Nest von *Polistes smithi* Sauss. (var. *saussurei* D. T.).  
Der Einwabenbau kommt gut zur Geltung.

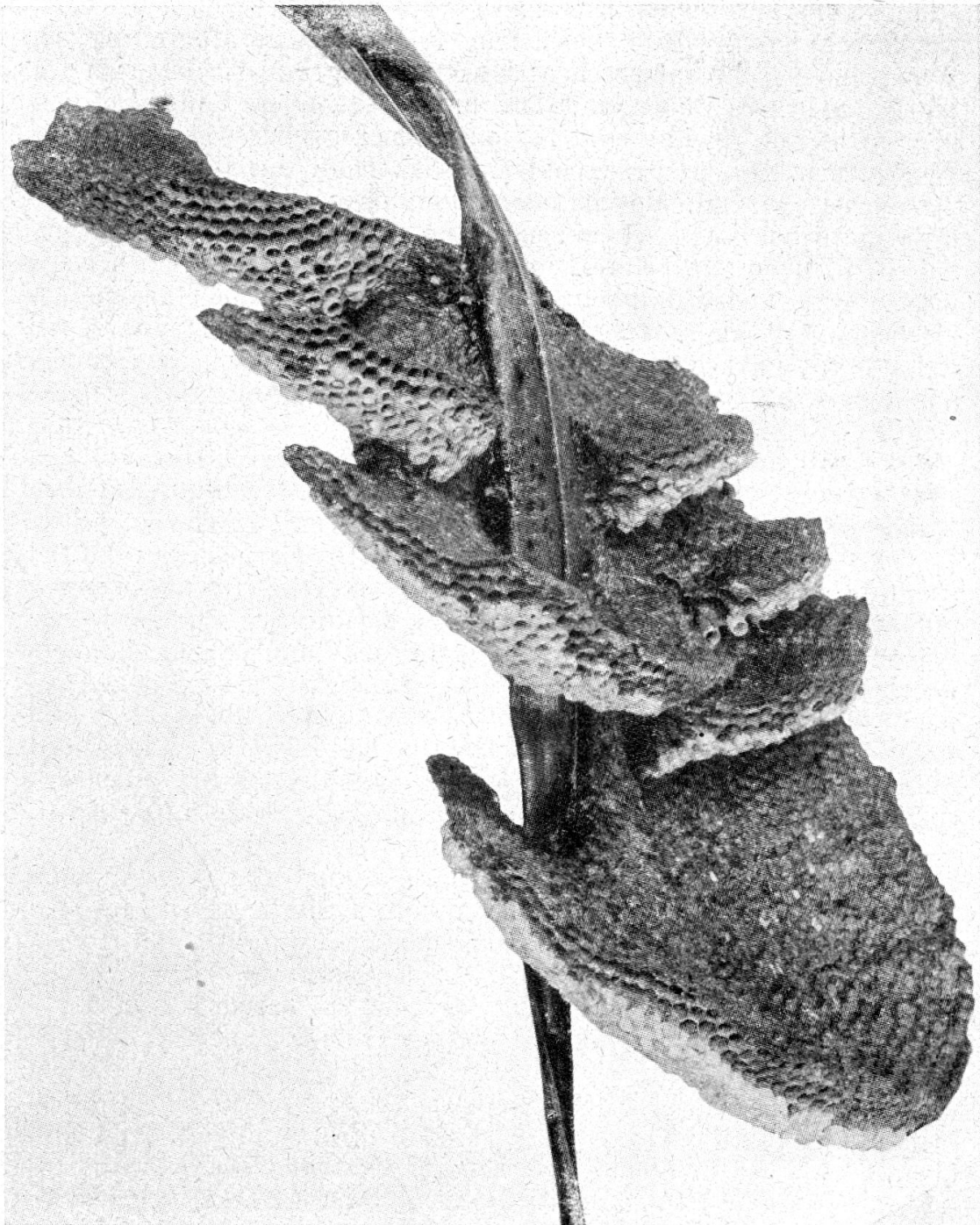


Abb. 2.

Dasselbe Nest von der Seite gesehen.  
Die etagenförmigen Anbauten treten besonders hervor.

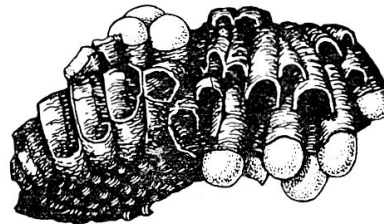
Etagenbauten zu halten. Besonders die Seitenansicht (Abb. 2) zeigt ein verführerisches Bild. Doch mag folgende Schlußfolgerung der Wirklichkeit mehr entsprechen: Unsere Nestgründerin hat sich für die Anlage ihres Baues ein Blatt ausgesucht. Diese Unterlage war aber nicht gut gewählt und für das immer größer werdende Nest zu schwach. Infolgedessen hat sich das Blatt durch die Schwere des Nestes geneigt. Dadurch sind nun aber die Zellen aus ihrer ursprünglichen Lage gekommen. Die Wespen suchten dem Übel abzuweichen, indem sie beim Weiterbauen die Anbauten wieder mehr nach oben richteten und somit sind am Rande der Wabe die etagenähnlichen Gebilde entstanden. Daß solche Korrekturen von seiten der Wespen tatsächlich vorkommen, werden wir durch ein Beispiel aus eigener Beobachtung an einer andern Gattung der Wespen zeigen.

Es war am 18. Juni 1922, wo ich mir ein paar Ballonnestchen von *Dolichovespula saxonica* F. zur genaueren Beobachtung mit nach Hause nahm. Obgleich die Nestchen noch klein waren, so wehrte sich das lebhaftes Volk doch kräftig und griff energisch an. Durch ebenfalls rasches Zugreifen meinerseits waren sie bald überwunden und in einer Schachtel untergebracht. Zu Hause angelangt, wurde die Schachtel an einer dunkleren Stelle des betreffenden Zimmers geöffnet. Die Wespen flogen einige Schleifen an dem Platze und dann der Helle, dem Fenster zu. Hier wurden sie abgefangen und einstweilen in Sicherheitshaft genommen. Darauf wurden die Nesthüllen entfernt, um die kleinen Waben freizulegen. Auf einer solchen Wabe war noch die Königin und blieb auf derselben und ließ sich davon nicht abbringen. Diese Wabe wurde an der Decke meines bereitstehenden Zuchtkästchens befestigt, so, daß die Zellöffnungen nach unten gerichtet waren. Eine andere Wabe legte ich auf den Boden desselben Kistchens, aber mit den Zellöffnungen nach oben. Als darauf das Flugloch des Kästchens verschlossen war, wurden rasch die abgefangenen Arbeiterinnen — es waren 12 Stück — dazu getan, die Hauptöffnung mit Glas verschlossen und mit schwarzem Karton verdunkelt. Es war ein Regentag. Die Wespen blieben auf den Waben, obgleich ich schon nach einer Stunde das Flugloch öffnete. Am andern Tage sehe ich eine Arbeiterin abfliegen und abends finde ich dann nur noch ein Tierchen vor. Dieses geht und kommt fleißig zu der am Boden liegenden Wabe. Durch diese Tätigkeit angeregt, verläßt die Königin am Neste an der Decke ihre Wabe und begibt sich zu der am Boden, um Nachschau zu halten, kehrt dann aber wieder zu ihrer eigenen Wabe zurück. Am 20. Juni ist die Königin ausgeflogen und nie mehr zurückgekehrt. Im unteren Nest ist eine Arbeiterin frisch geschlüpft. Am 21. Juni beginnt vermehrtes Auskriechen von Arbeiterinnen auf beiden Waben, hauptsächlich auf der unteren Wabe ist emsiges Getriebe. Am 23. Juni konnte ich feststellen, daß sämtliche marschfähigen Wespen von

der oberen Wabe sich zur unteren begaben, und hier entwickelt sich ein Volksleben auch ohne Königin. Baustoff und hauptsächlich Futterkügelchen wurden abgenommen und verteilt. Selbst bei strömendem Regen sah ich Tiere aus- und einfliegen. 23. Juni: Die Wespen bauen einen Wall um das Nest am Boden und die Zellen werden in der fortsetzenden Bauweise umgekehrt, so, daß die Zellöffnungen wieder mehr und mehr nach unten gerichtet sind; an der oberen Wabe wird nicht weitergebaut. Sobald die dort geschlüpften Tiere kräftig genug sind, begeben sie sich zur unteren und werden dort ohne weiteres aufgenommen. Jene aber, welche diesen Schritt nicht wagen, verenden bei ihrer Mutterwabe. Im Hintergrunde von der am Boden liegenden Wabe erhebt sich der Anfang einer neuen Mantelhülle, aber auch an den Zellen wird fleißig gebaut. Die Larven, die dem neuen Bauplan im Wege sind, werden herausgeholt und ganz aus dem Kästchen entfernt. Die Nesthülle wird immer größer und bald wird diese das muntere Leben und Treiben im Nestinnern meinen Blicken entziehen. Am 26. Juni, abends 6 Uhr, war die Hülle vollendet. Die kleine Wabe mit nach oben und unten gerichteten Zellen ist das Resultat dieses Versuchs (siehe Abb. 3).

Abb. 3.

Versuch mit nach oben gerichteten Zellen.  
Kleine Wabe von *Dolichovespula saxonica* F.  
Die Zellen wurden im fortschreitenden Bauen wieder nach unten gekehrt. Im Vordergrund links sind zum Teil wieder abgetragene Zellen sichtbar.



Nach diesen persönlichen Beobachtungen halte ich es für wahrscheinlicher, daß die etagenähnlichen Anbauten bei unserem Polistinneste nur eine Korrektur der aus ihrer ursprünglichen Lage geratenen Zellen darstellen. Somit wäre auch dieser interessante Bau nicht als Etagen-, sondern als Einwabenbau anzusprechen.

Die Nester der *Polistinen* sind im großen ganzen sehr dauerhaft. Besonders die Rückseite derselben ist gut imprägniert. Wassertropfen rinnen ab. Auch bei vorliegender Wabe glänzt die Rückseite wie gefirnißt. In den Zellen, die in ihrem größten Durchmesser 5 mm aufweisen, fanden sich noch einige tote Wespen, darunter auch ein Exemplar der nahe verwandten Gattung *Icaria* Sauss.; ob sich die *Icaria* nur zum Übernachten in das Polistesnest zurückgezogen hat oder ob sie dort nisten wollte, läßt sich nicht entscheiden.