Zeitschrift: Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Baselland

Band: 33 (1985)

Artikel: Stammesgeschichtliche Entwicklung und Funktionsweise des Stechapparates bei Hautflüglern (Hymenoptera)

Autor: Meier, Jürg

Kapitel: Zusammenfassung = Summary

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-676760

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: 11.07.2025

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

Zusammenfassung

Die zu den Hautflüglern *(Hymenoptera)* zählenden Bienen, Wespen und Hornissen sind die medizinisch bedeutsamsten Gifttiere der Schweiz. Ausgehend von heute lebenden, stammesgeschichtlich ursprünglichen Arten wird die Evolution des Stechapparates der Hautflügler vorgestellt. Dieser lässt sich aus einem Eilegeapparat (Ovipositor) herleiten, der zunächst zur Eiablage in pflanzliche Gewebe dient und heute noch bei den Vertretern der Unterordnung *Symphyta* (Pflanzenwespen) verwirklicht ist. Bei den Vertretern der Teilordnung *Terebrantes* (Schlupf- oder Legewespen), deren Larven meist in Arthropodenwirten parasitieren, erfüllt er die Doppelfunktion eines Giftapplikationsinstrumentes und eines Eiablageorgans. Bei den höchstentwickelten, teilweise sozial lebenden Hautflüglerarten der Teilordnung *Aculeata* (Stechwespen) erfüllt er, losgelöst vom Fortpflanzungsgeschäft, als Wehrstachel Verteidigungsfunktion. Bei manchen Arten kann er sogar zurückgebildet sein. Der Stechvorgang bei hochentwickelten Hymenopteren wird in seinen Einzelheiten beschrieben. Schliesslich werden bei den medizinisch bedeutsamsten Vertretern (Bienen, Wespen, Hornissen) die verschiedenen, aufgrund von Stichen möglichen Vergiftungserscheinungen vorgestellt.

Summary

Envenomation by insects of the order *Hymenoptera* is an almost universal experience. Insect stings, although usually only uncomfortable or annoying, can also cause serious illness and even endanger life. In consequence the social hymenopteran species (bees, wasps and hornets) are the most important venomous animals not only in Switzerland, but probably also on a worldwide base.

Evolutionary aspects of the hymenopteran sting apparatus are discussed. In the more primary phytophagus symphytes *(Symphyta)* the sting apparatus accomplishes its original function of an ovipositor, whereas in the terebrantes *(Apocrita; Terebrantes)* a lot of zooparasitoid species use it for paralyzing their victims with the secretion of an ovipositor venom gland before laying their eggs into them. Many of the highly evolved social bee and wasp species *(Apocrita; Aculeata)* however need neither an ovipositor nor a paralyzing instrument for the care of their progeniture, since they take charge of them in a beehive. Thus, the sting apparatus serves for defense purposes. In many ant species the sting apparatus is eventually reduced.

The functional mechanism of the stinging process in *Aculeata* is basically described. Finally, the possible signs and symptoms after hymenopteran envenomation are mentioned with special reference to allergic complications.