

DE ONDERDELEN VAN HET MANNELIJK GENITAAL VAN ACULEATEN EN HUN NAMEN.

II VESPIDAE - PLOOIVLEUGELWESPEN en III SPHECIDAE - GRAAFWESPEN

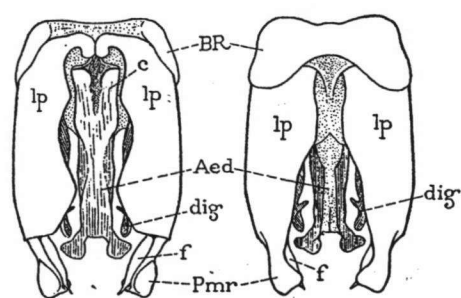
Hans Nieuwenhuijsen.

In mijn vorige artikel over de manlijke genitaliën van de spinnendoders stelde ik vast dat er twee groepen namen in gebruik zijn voor de onderdelen van dit apparaat. De ene groep termen is terug te voeren op Snodgrass (1941). Hij gaat er, op grond van embryologische studies, vanuit dat de penis en zijn aanhangsels één geheel vormen. De andere groep van termen is geïntroduceerd door Michener (1944). Hij en anderen baseren zich op vergelijkend morfologisch onderzoek. Deze groep onderzoekers probeert homologiën vast te stellen tussen, onder andere de achterlijfsaanhangsels van verschillende insectengroepen.

Ik moet met nadruk stellen dat ik mij absoluut niet verdiept heb in de argumenten van beide groepen. Enerzijds vanwege mijn gebrek aan kennis van de anatomie en de embryologie van de verschillende insectenorden, anderzijds ontbreekt mij de tijd dat alsnog te doen. Waar het mij om gaat is om bij de verschillende auteurs, die de genitaliën gebruiken als determinatiekenmerk, vast te stellen welke termen zij gebruiken. En deze termen aan te vullen met de synoniemen uit de andere groep. Hopelijk schep ik hierdoor wat duidelijkheid op het gebied van de naamgeving van de manlijke genitaliën bij aculeaten.

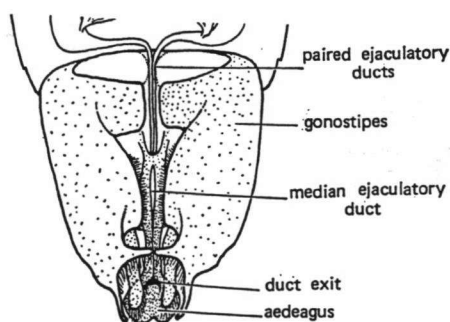
II VESPIDAE - PLOOIVLEUGELWESPEN

Enkele figuren:



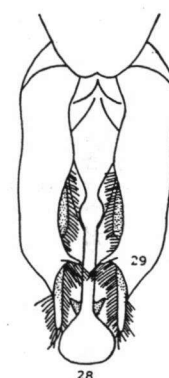
dorsaal ventraal

Fig. 1. *Vespa crabro* ♂



dorsaal?

Fig. 2. *Vespula germanica* ♂



dorsaal?

Fig. 3. *Vespula vulgaris* ♂

uit: Snodgrass (1941)

uit: Spradbery (1973)

uit: Hensen (1985)

Tabel 1. De termen samengevat.

Snodgrass (1941)	Spradbery (1973)	Hensen (1985)
Aed.- aedeagus	aedeagus	28 - penis (aedeagus)
lp - lamina parameralis (basiparameer)	gonostipes (= gonocoxiet)	
Pmr - parameer		29 - parameer

NB. Richards (1956) volgt, zoals in het vorige artikel reeds gezegd, Snodgrass.

III SPHECIDAE - GRAAFWESPEN

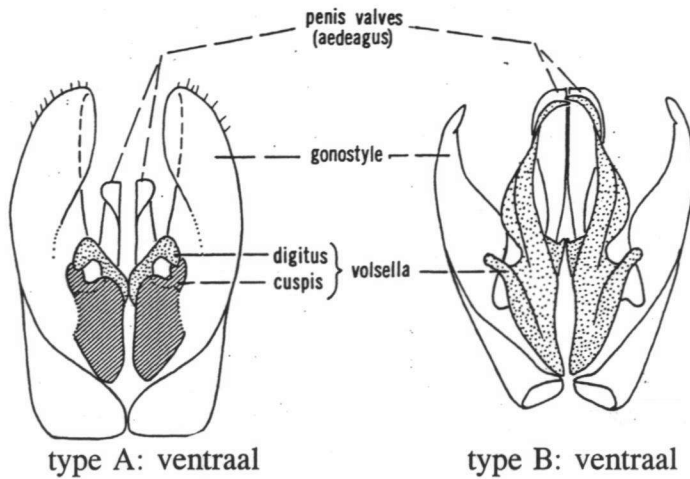


Fig. 4. *Heliocausus dubius* ♂

type B: ventraal
Cerceris binodis ♂

De afbeeldingen van figuur 4 zijn afkomstig van Bohart & Menke (1976). Zij verwijzen naar Michener (1944) en Richards (1956). Gezien hun naamgeving kiezen ze voor de termen van o.a. Michener. Bij type A bestaat de volsella uit een cuspis en een scharnierende digitus. Bij type B is de volsella gestippeld en ongedifferentieerd??

Ook Dollfuss (1991) volgt in de terminologie Bohart & Menke.

Figuur 5 is uit Bitsch & Leclercq (1993). Zij volgen voornamelijk Bohart & Mencke. Je zou verwachten dat ze ook spreken van cardo of gonocardo. In plaats daarvan spreken zij van 'anneau basal', de 'basal ring' uit het lijstje van Snodgrass.

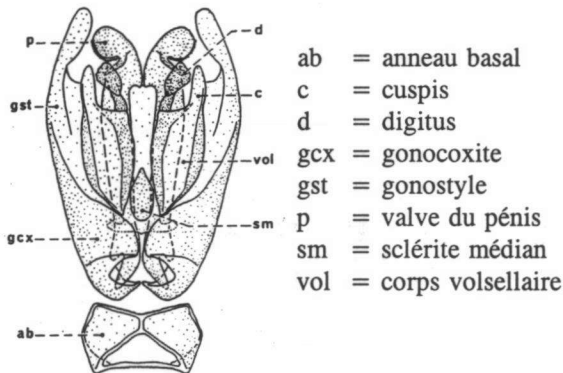


Fig. 5. ventraal
Amophila sabulosa ♂

Conclusie:

Met betrekking tot de naamgeving van de onderdelen van de mannelijke genitaliën bij de Vespidae concludeer ik dat die afhankelijk is van de auteur(s). Bij de Sphecidae ligt dat anders. Waarschijnlijk onder invloed van het werk van Bohart en Menke tref ik bij deze groep een meer uniforme naamgeving aan, die mij ontleend lijkt aan Michener.

Samenvatting:

Kohl (1915)	Snodgrass (1941)	Bohart & Menke (1976)	Bitsch & Leclercq (1993)
cardo	basal ring	-	anneau basal
-	basiparamere	-	gonocoxite
stipes	paramere	gonostyles	gonostyle
-	volsella	volsella	volselle
-	digitus	digitus	digitus
-	cuspis	cuspis	cuspis
-	aedeagus	aedeagus	aedéage
sagitta	penis valves	penial valves	valves du pénis

Literatuur

Bitsch, J. & J. Leclercq, 1993. Hyménoptères Sphecidae d' Europe occidentale. Vol 1.

- Faune de France 79, 325 pp.

Bohart, R.M. & A.S. Menke, 1976. Sphecid wasps of the world. - Berkeley-Los Angeles-London.

- Dollfuss, H., 1991. Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas. - Stapfia 24, 247 pp.
- Hensen, R., 1985. De plooi vleugelwespen. - Jeugdbondsuitgeverij, 60 pp.
- Spradbery, J.F., 1973. Wasps. - London, 408 pp.
- Richards, O.W., 1956. Hymenoptera, introduction and keys to families. - Handbooks for the Identification of British Insects, Vol. 6. Part 1, 94 pp.
- Snodgrass, R.E., 1941. The male genitalia of Hymenoptera. - Smithsonian Miscellaneous Collections, 99, 86 pp.