

les grottes lorsque leur hôte les fréquente. Il n'en reste pas moins que ces catégories ne peuvent être confondues. Elles n'ont guère de commun que le fait d'appartenir toutes trois à la faune hypogée.

Sous le terme „faune cavernicole”, nous groupons tous les animaux des grottes, quelque soit leur degré d'adaptation. Des coupures s'imposent. Après de nombreux essais plus ou moins heureux de divers auteurs, Racovitza (No. 7, p. 437), a proposé la classification suivante, qui pour n'être pas absolument rigoureuse, est la meilleure. Elle a été adoptée partout, pour le plus grand bien de la clarté en Biospéologie.

Racovitza divise les cavernicoles en trois groupes suivant leur biologie et leurs caractères d'adaptation au milieu souterrain :

1o). Les *Troglobies*, étroitement adaptés et ne se trouvant jamais dans la faune épigée.

2o). Les *Troglophiles*, sans caractères d'adaptation très marqués, se trouvant au dehors, sauf les guanobies qui sont parfois très rares, voir même inconnus dans la faune épigée. Les *Troglophiles* peuvent se développer dans les grottes et s'y trouvent donc à tous les états.

3o). Les *Trogloxènes*, que pénètrent dans les

grottes pour diverses raisons, mais n'y accomplissent pas toute leur évolution.

* * *

¹⁾. Pour les contributions I à XIII, voir l'index bibliographique à la fin de ce travail. (No. 4).

²⁾. *Ann. de la Ste entomol. de Belgique*: T. XI, 1867—68 p. XXV; XII, 1868—69 p. XXIII; XIV, 1870—71, p. X; XVII, 1874 p. CXXXIII; XXVI, 1882 p. CXXVII.

³⁾. En 1914, H. Schmitz et M. Bequaert reproduisent partiellement la première contribution (No. 4, VIII); cette étude, écrite en français est plus connue.

⁴⁾. J. Damblon s'occupe plus spécialement de la flore cryptogamique de nos grottes, moi-même de la faune.

⁵⁾. Pour abréger nous désignerons dans la suite sous le nom de grottes-carrières, les cavités artificielles du tuffeau de craie de Maastricht, Canne, Lanaye etc. et nous donnerons le nom de grottes-calcaires à l'ensemble des cavités naturelles de nos terrains Dévonien.

⁶⁾. L'étude d'une telle faune peut entre autres donner de précieuses indications sur le mode de peuplement des grottes naturelles par les troglaphiles.

⁷⁾. Les terrains calcaires (Dévonien) sont très fissurés, ce qui explique la loi de descente progressive des eaux dans ces terrains, loi qui a été si bien illustrée par le travail de Vandebroek, Martel et Rahr (No. 8).

⁸⁾. Ceci est surtout vrai pour les Diptères.

⁹⁾. Il faut noter toutefois que nous venons à peine d'aborder l'étude de la faune aquatique qui pourrait être la plus intéressante.

¹⁰⁾. Nous ne croyons pas que ces faunes endogée et pholéophile aient été étudiées de fort près en Belgique. La seconde est mieux connue en Hollande. (No. 4, V).

(à suivre).

Ueber die forcipes der Mittel-Europaeischen Stilicus-Arten

von W. Wüsthoff, Aachen.

Bei meinen Untersuchungen der primären Sexual-Organen der Staphyliniden fand ich die Bildungen der Forcipes bei der kleinen Gattung *Stilicus* ganz besonders interessant und bei den einzelnen Arten derart verschieden, dass nach diesen Bildungen die einzelnen Arten ohne weiteres erkannt werden können. — Da es sich nur um 7 Arten handelt, habe ich mich auf das Drängen einiger Herren Kollegen hin entschlossen, meine diesbezüglichen Zeichnungen zu veröffentlichen.

Diese Zeichnungen folgen nachstehend und ist dazu Folgendes zu bemerken.

Links steht immer der Penis im Profil, in der Mitte von unten und rechts von oben gesehen. Die Zeichnungen sind genau massstäblich angefertigt mit einer Vergrösserung von 1 zu 60, so dass immer 6 ctm Zeichnungsmass 1 Millimeter natürliches Mass darstellt.

Durchaus constant oder nur ganz geringen Abweichungen unterworfen (Kümmerformen) ist immer nur das in den Profilzeichnungen links abgebildete, aus den zusammengewachsenen Parameren entstandene Unterteil, dessen oft bizarre Gestaltung für jede Art charakteristisch ist. Dieses Unterteil ist durchaus hornig, chitinös und tritt daher bei unverletzten, von Schleimhäuten und Bindegewebe gereinigten Präparaten immer in seiner be-

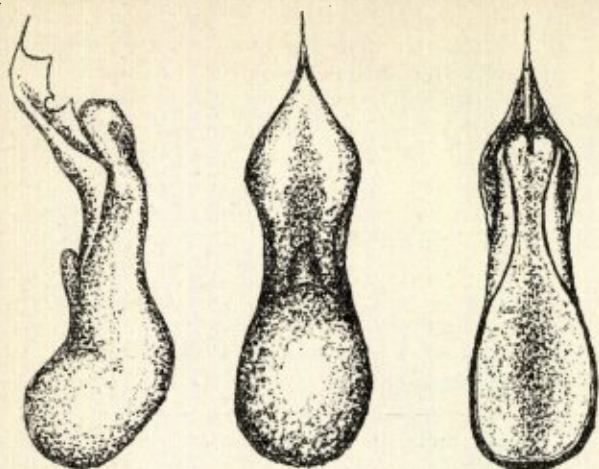
sonderen Form deutlich in Erscheinung.

Das Oberteil dagegen (in den Profilzeichnungen rechts) ist im Spitzenteile Veränderungen unterworfen, die durch den verschiedenen Erregungszustand bedingt sind. Durch den mehr oder weniger vorgestülpten Präputialsack bzw. Ductus ejaculatorius wird das Oberteil verlängert, herausgehoben und es erscheinen an der verlängerten Spitze die verschiedenartigsten Bildungen (Löffel, Haken etc.) die das Bild ganz verändern. Wie sehr dies der Fall ist, geht aus der Zeichnung No 8 hervor, in welcher der Penis von *Stil. similis* im Spitzenteile im Erregungs-Zustande dargestellt ist.

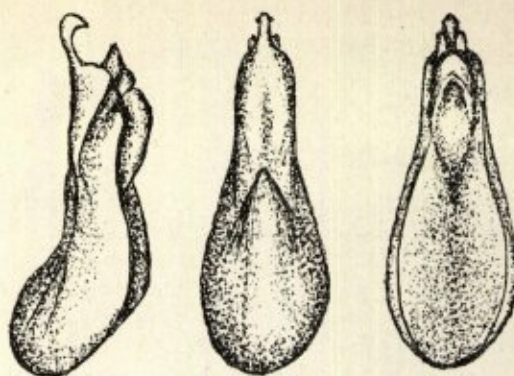
Bei den übrigen Zeichnungen habe ich Präparate zur Vorlage gewählt, bei denen ein Erregungszustand nicht bemerkt werden konnte so dass diese Zeichnungen die Normalform der Forcipes darstellen.

Hinsichtlich der einzelnen Formen ist bemerkenswert, wie sehr verschieden die Forcipes bei Arten sein können, die nach ihrer äusseren Form und Beschaffenheit nur schwer von einander zu trennen sind, wie z.B. *geniculatus* und *orbiculatus*, die in Grösse, Färbung, Skulptur und Habitus fast übereinstimmen.

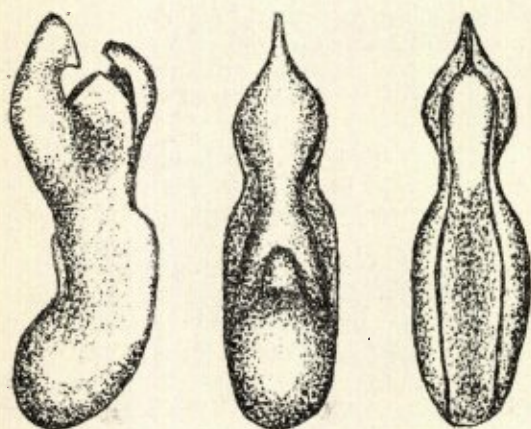
Im Uebrigen mögen die Zeichnungen für sich selbst sprechen.



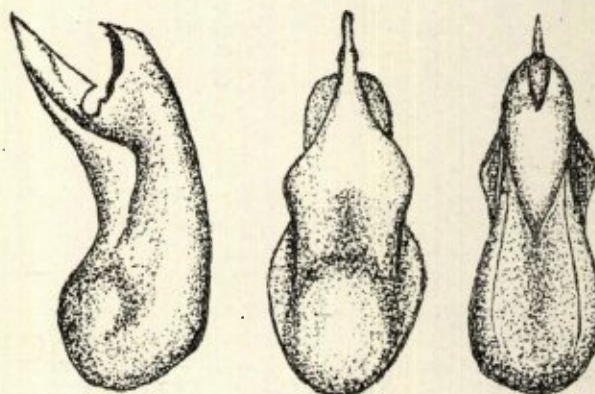
1. *St. rufipes*.



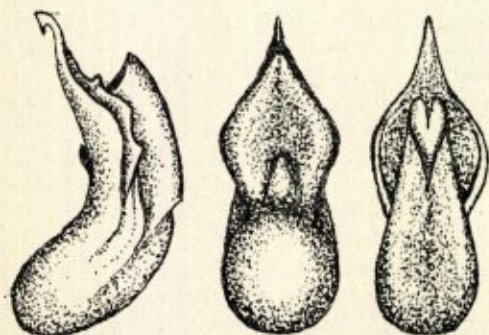
2. *St. angustatus*.



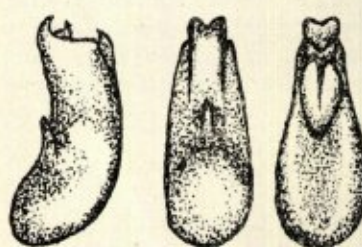
3. *St. subtilis*.



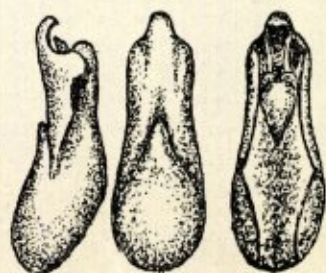
4. *St. similis*.



5. *St. geniculatus*.



6. *St. orbiculatus*.



7. *St. Erichsoni*.



8. *St. similis* i. E. Z.