

kleiner und ganz freiliegender Flügelscheiden annehmen, die untereinander in gar keiner Verbindung stehen, und deßhalb ohne das Meso- oder Metanotum zu verletzen, von ihrer Haftstelle abgelöst werden können (Taf. IV, Fig. 7,  $\beta$ ), was bei der früheren Classe nie geschehen kann, da in derselben die Flügelsätze aller Stadien mit dem Meso- und Metanotum unzertrennlich verwachsen sind.

Die Entwicklung der Flugwerkzeuge ist also in dieser zweiten Abtheilung von doppelter Art, nämlich in den ersten Stadien unfrei und vertical, in den letzten Phasen ganz frei und horizontal oder (besonders im letzten Entwicklungsstadium) mehr dachförmig.

Über die Entwicklung der in die erste Classe gehörigen Familien haben wir zu dem von Fischer Mitgetheilten nichts Neues oder Berichtendes beizufügen und beschäftigen uns lediglich mit jenen Familien, die wir eben durch das Vorhandensein eigentlicher Flügelscheiden in den letzten Stadien charakterisirt haben.

### Grylloidea.

Unsere Feldgrille, an der ich die Entwicklung dieser Familie studirte, macht vom Ausschlüpfen aus dem Ei bis zur vollständigen Ausbildung fünf <sup>1)</sup> Stadien durch, von denen, wenigstens in hiesiger Gegend, die ersten vier auf den Sommer und Herbst, und das letzte sowie ein Theil des vorletzten auf das nächste Frühjahr entfällt, d. h. sie häutet sich vor dem Winter drei- und nach demselben noch zweimal.

<sup>1)</sup> Nach den neuesten über die Entwicklung der Forficulinen und Mantiden gemachten Beobachtungen („Die Häutungen der Gespenstheuschrecke, *Mantis religiosa* von Pagenstecher“ im Archiv f. Naturgeschichte XXX. pag. 7—25. Taf. I; „Anatomisk Undersogelse af de Danske Orentviste, ved Fr. Meinert. Forste Afdeling“. [Naturhist. Tidsskr. 3. Stank. II. pag. 427—482. tab. 19]) zu urtheilen, ist es höchst wahrscheinlich, daß die Zahl der Häutungen auch bei den von uns behandelten Familien eine größere sei, als bisher angenommen wurde, und da es mir leider noch nicht gelungen ist, die Entwicklung einer Heuschrecke oder Grille unmittelbar seit ihrem Ausschlüpfen aus dem Ei zu studiren, so kann es sehr wohl möglich sein, daß jenes Stadium, welches ich gleich meinen Vorgängern als das erste annehme, in der That schon das zweite oder (mit weniger Grund) dritte sei. Die übrigen Stadien dagegen konnten in ihrer ununterbrochenen Reihenfolge genau (zu Hause im Schaukasten) beobachtet werden, und hat die Beschreibung und Aufzählung derselben, auch wenn eine solche angedeutete Entdeckung gemacht würde, noch ihre volle Giltigkeit.