Zeitschrift: Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band: 19 (1967)

Artikel: Insekten : ein Photoheft
Autor: Knapp, Egon / Krebs, Albert
Kapitel: Der Schlüpfakt einer Libelle
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-584730

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: 03.07.2025

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

Der Schlüpfakt einer Libelle

Von Anfang Mai bis Mitte August verlassen die ausgewachsenen Larven unserer einheimischen Libellenarten ihre Lebensräume in Bach, Tümpel und See und werden zu bunt schillernden oder metallisch glänzenden Jagdinsekten.
Schon Tage vor dem Schlüpfen finden im Larveninnern tiefgreifende Veränderungen statt: Brust und Flügelstummel schwellen an und die vielen tausend Kiemenblättchen des Enddarmes, die bisher den im Wasser gelösten Sauerstoff aufgenommen und den Tracheen zugeleitet haben, verkümmern nach und nach. Die Larve ist daher gezwungen, atmosphärische Luft zu atmen. Sie klettert zu diesem Zwecke an einem Pflanzenstengel hoch und bringt die vorgebildeten Stigmen (Atemlöcher) der Brust über die Wasserlinie. Während einer kurzen Uebergangszeit ist die Larve noch in der Lage, sich sowohl über die Darmkiemen als auch durch die Brust mit Luft zu versorgen. Dann allerdings geht sie endgültig zur Stigmenatmung über. In der Larvenhülle bildet sich innert wenigen Tagen die eigentliche Libelle heran. Die reichlicher aufgenommene Luft spielt bei der Umwandlung und Ausdehnung der Gewebe eine entscheidende Rolle. So, wie sich bei einer reifenden Nuss die grüne Hülle von der harten Fruchtschale trennt, löst sich schliesslich die Larvenhaut (auf der ganzen Oberfläche des Körpers und der Gliedmassen) vom fertig entwickelten Insekt. Die an einigen Stellen beinahe durchsichtige Haut lässt die Farben von Augen, Kopf und Brust durchschimmern.

Am Beispiel einer Blaugrünen Mosaikjungfer *(Aeschna cyanea Müller)* verfolgen wir jetzt den Ablauf einer «Libellengeburt».

18.52 Uhr Die schlüpfbereite Larve steigt an einem kräftigen Halm in die Höhe und verankert sich mit den Fusskrallen 30 cm über dem Wasserspiegel. (Bild 20)

20.10 Uhr Mit schlagenden Bewegungen des Hinterleibes prüft die Larve den für die Verwandlung benötigten freien Raum.

20.50 Uhr Ein regelmässiges Zusammenziehen und Strecken des Hinterleibes bewirkt das Aufreissen der Haut an vorbestimmten Nähten. Brust, Kopf und Beine zwängen sich aus dem entstandenen Spalt heraus, wobei gleichzeitig die Luftröhrenäste gehäutet werden. (Bild 21)

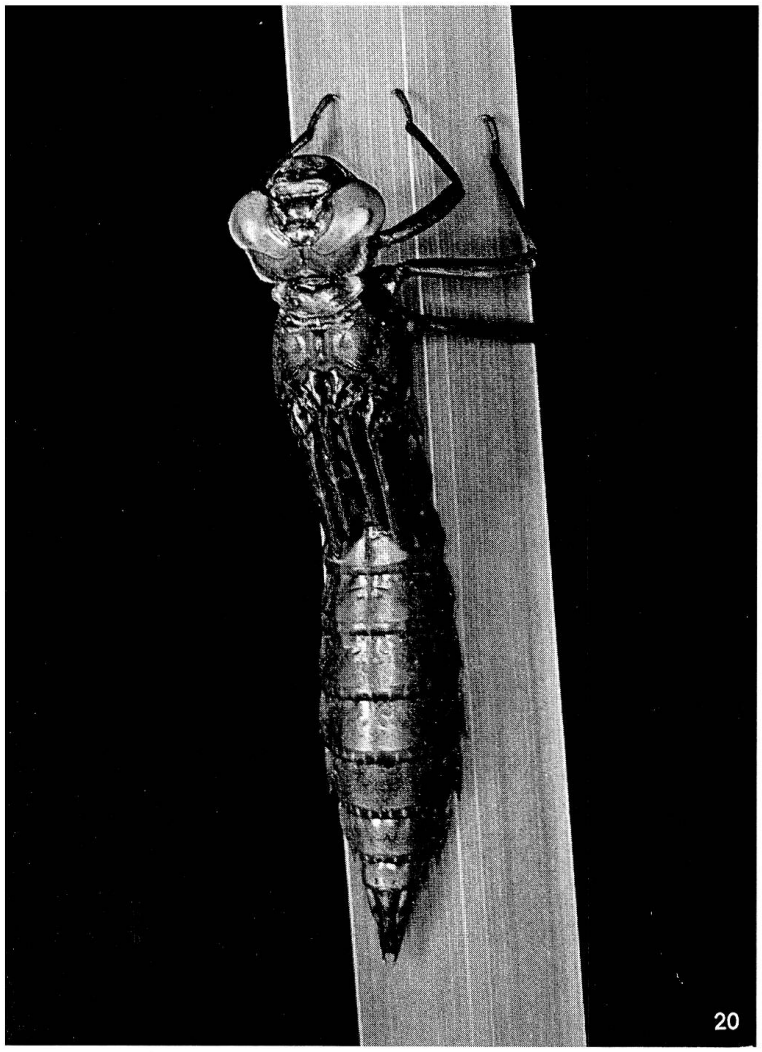
20.57 Uhr Die mit dem Kopf nach unten hängende Libelle legt ihre Beine an den Körper an und verharrt so lange in dieser Stellung, bis die Gliedmassen erhärtet sind. (Bild 22)

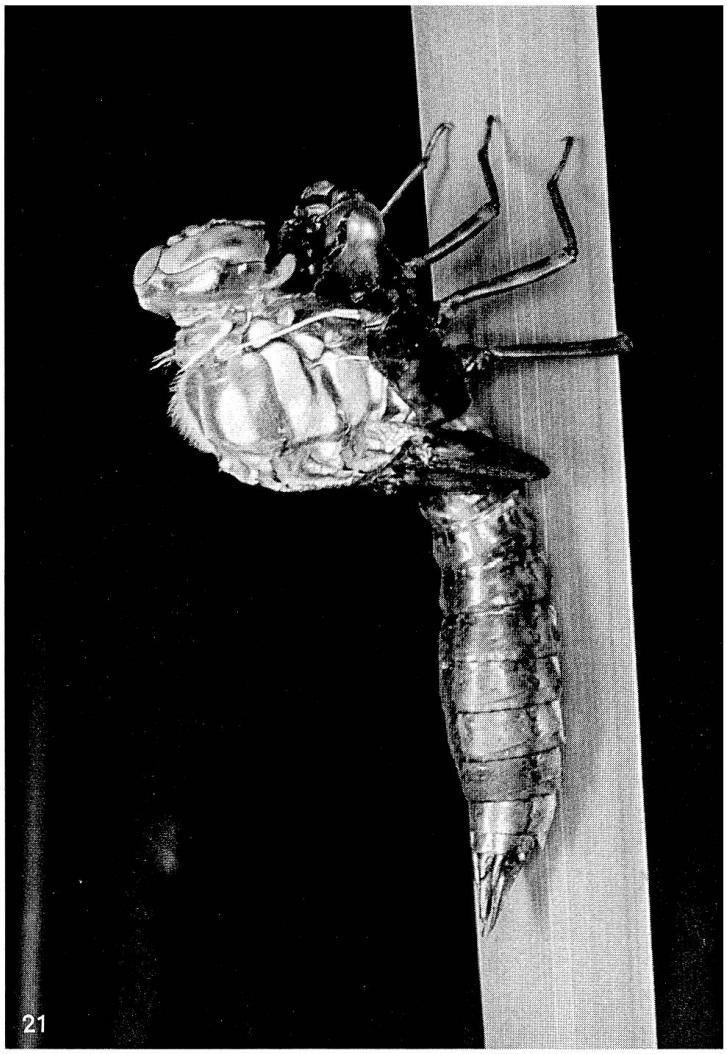
21.15 Uhr Mit einem Ruck richtet sich das Insekt auf, klammert sich an der Larvenhaut fest und zieht den Hinterleib aus der Hülle. (Bild 23)
Nun presst die Libelle eine gelbgrüne Körperflüssigkeit, die wahrscheinlich aus dem Abbau der Kiemenblättchen stammt, in die Flügeladern. Dadurch beginnen sich die Flügel zu entfalten. Sobald sie ihre endgültige Grösse erreicht haben, erhärten sie, verlieren ihre milchig hellgrüne Farbe und werden durchsichtig. (Bild 24, 25, 26)

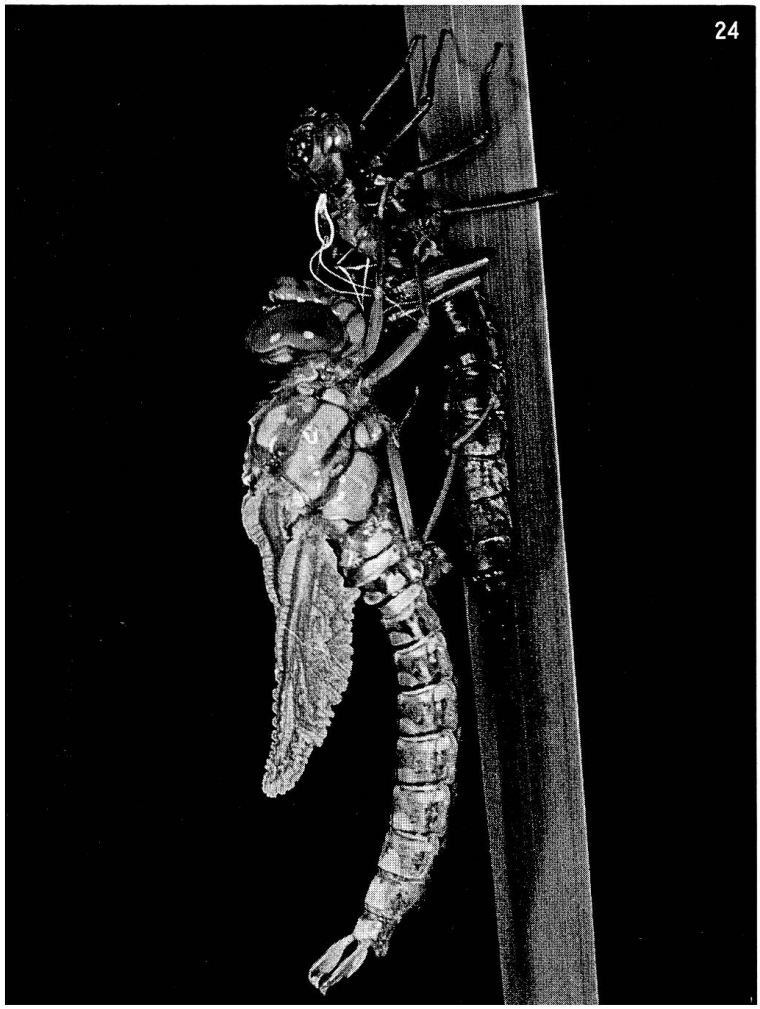
21.28 Uhr Der Hinterleib schwillt an und streckt sich.

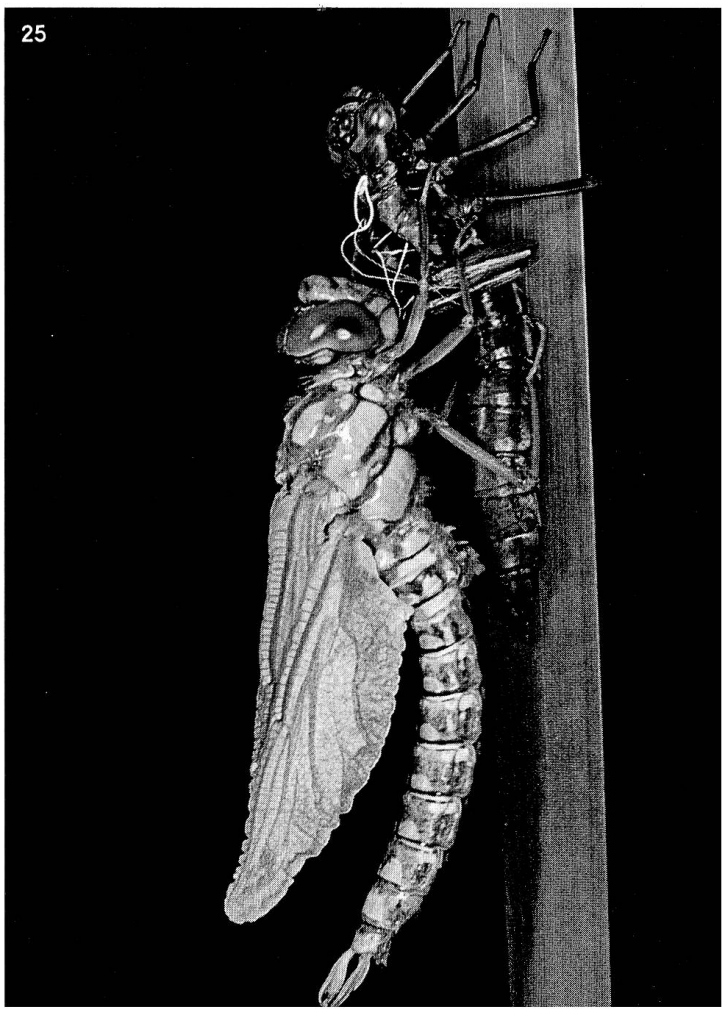
22.35 Uhr Die Ausformung ist abgeschlossen. (Bild 27)

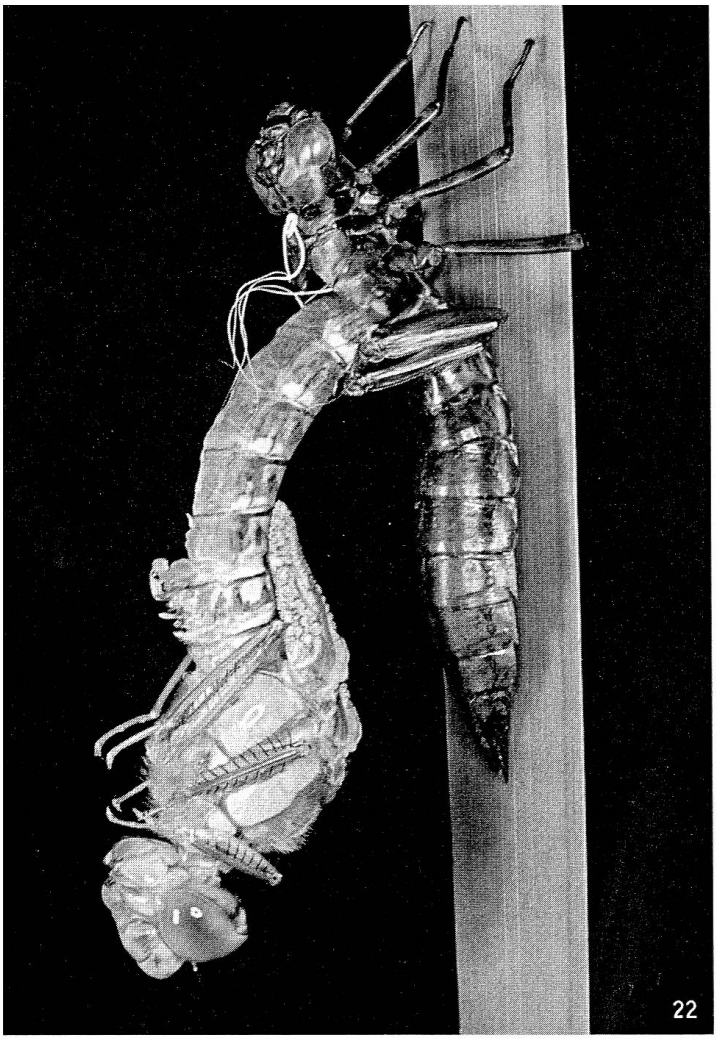
23.12 Uhr Die Libelle öffnet erstmals ihre Flügel. (Bild 28)
Noch wird es eine Weile dauern, bis sie den ersten Flug wagen kann.

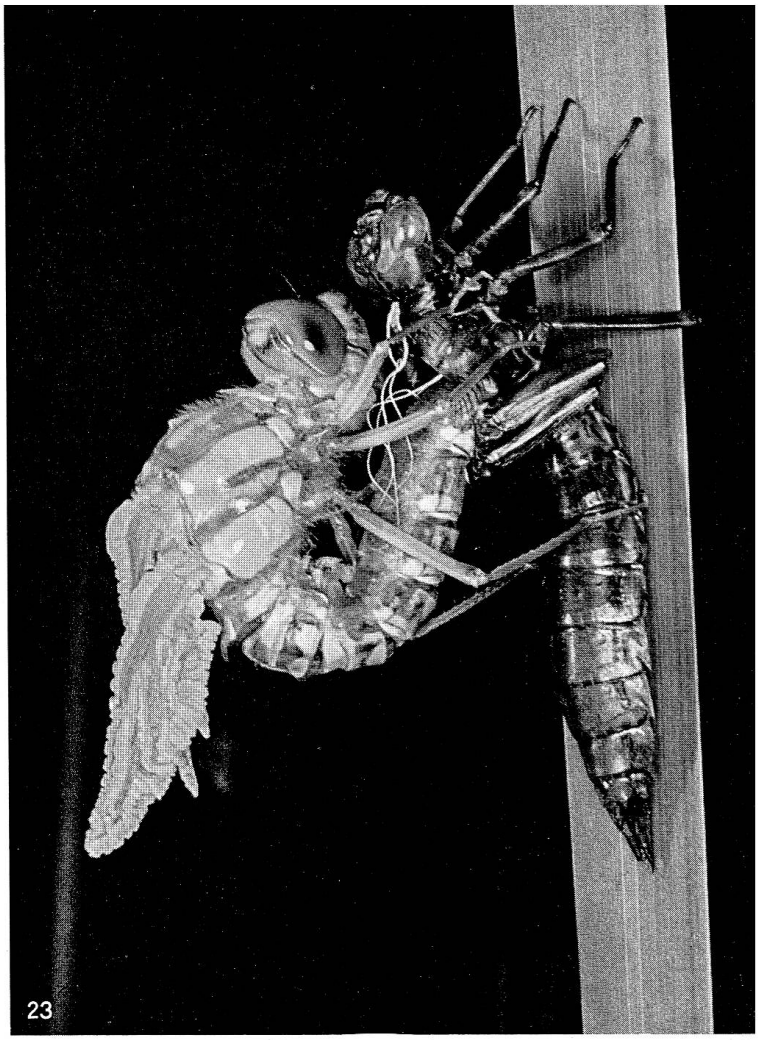

20

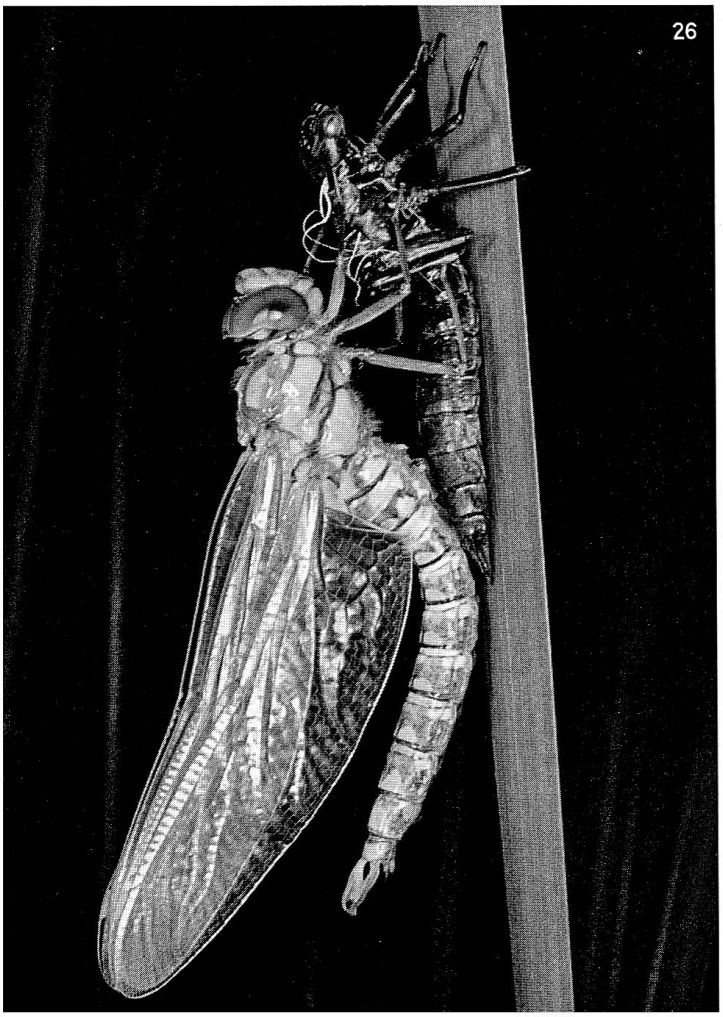

21

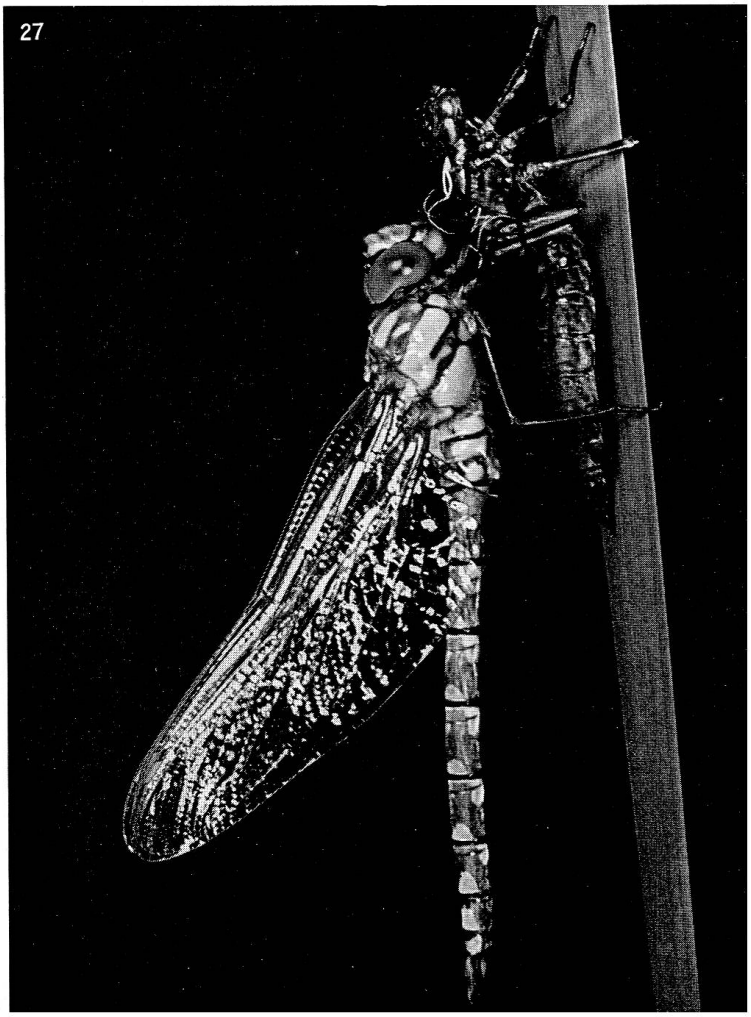
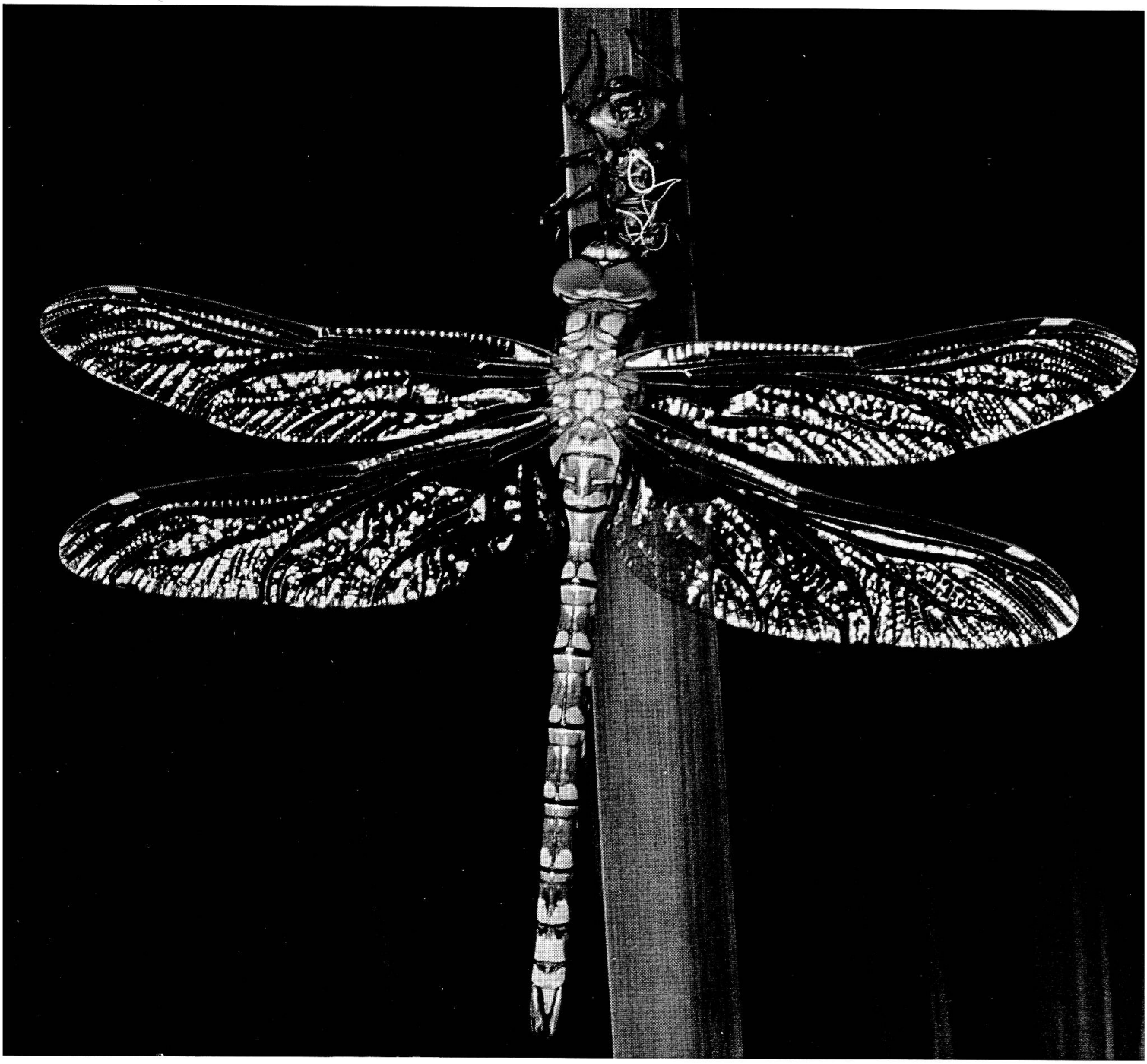

24


25


22


23


26


27