

Puppen.

Alle Raupen beschäftigen sich bloß damit, ihre Nahrung zu suchen, die meist aus Blättern, Wurzeln und Holze der Pflanzen, mitunter auch aus andern Insekten besteht; sie häuten sich einige gemeiniglich drei bis viermal und verwandeln sich nun in eine Puppe. Die Verpuppung selbst erfolgt theils im Freien, an irgend einem verdeckten Orte, theils zwischen oder an den Blättern der Pflanzen, theils in der Erde. — Hat das in der Puppe befindliche Wesen sich zum Schmetterlinge entwickelt, und ist es Zeit geworden, daß dieser seinen Verschluß verlassen kann; so entfriecht er demselben, nachdem er ihn durchbrochen hat. Anfangs fühlt der Schmetterling sich wohl noch matt, auch naß, hat sehr schlaffe und nur vorerst kurze Flügel; doch dehnen solche sich in kurzer Zeit bedeutend und zu ihrer natürlichen Größe aus; der Schmetterling sucht sich von gewissem ihm noch anhängenden Unrathe zu reinigen, versucht endlich seine Flügel zu gebrauchen, indem er einige Zeit flattert, und fliegt bald darauf davon.

Die Schmetterlinge.

In welcher Art diese beflügelt sind, erhellet aus Seite 132. Die Augen der Schmetterlinge sind neßförmig in ihrer Beschaffenheit und groß; sie stehen als zwei Halbkugeln an den Seiten des Kopfs. Außer diesen großen Augen haben sie aber auch noch zwei oder drei kleine Nebenaugen (Ocellen), als welche ihnen zwischen dem Haarbüschel auf der Stirne sitzen. — Die Freßspitzen haben zwei bis drei Glieder, sind haarig, stehen nach vorwärts und etwas in die Höhe gebogen. Die spiralförmig gewundene Zunge (Sauger) bestehet eigentlich aus zwei

Saugeröhren, die theils von selbst getrennt sind, theils sich trennen lassen. Hiermit saugen die Schmetterlinge den Nektar der Blumen oder Blüten oder andere süße Pflanzensäfte, brauchen aber wenig Nahrung, und gewisse Arten dieser Thierchen, die eine sehr kurze Zunge haben, scheinen gar keine zu sich zu nehmen. An jeder Seite befinden sich neun Luftlöcher. Die Füße, am Vorderleibe befindlich, dienen den Schmetterlingen theils dazu, den Körper während des Fliegens zu lenken, theils zum Gehen; gewisse Arten derselben aber führen die beiden vorderen Füße so kurz, daß ihnen solche zum Gehen nicht dienen können. — Der Fühler wegen ist Einiges Seite 129 schon angemerkt. Das vornehmste Geschäft der Schmetterlinge, dieser wirklich lieblichen Wesen der Natur, ist, sich zu begatten, worauf die Weibchen Eier legen, allemal aber, was wohl merkwürdig zu nennen ist, an solche Pflanzen und Derter, von welchen sich die daraus entstehenden Raupen nähren, und alsdann beschließen Männchen und Weibchen nach kurzer Zeit ihr Leben.

Besondere mikroskopische Objekte.

1. Die Hinterfüße der Raupen. Sie zeigen sich wulstig am Bauche der Raupe und zwar bei ihrem Ansätze dick, dann wieder minder dick und zuletzt wieder etwas dick, hier nämlich am Fußwulste. An diesem bemerkt man schon mittelst der Loupe einen Kranz von einer Menge gar regelmäßig geordneter zarter, gebogener Klauen, welche die Raupe, so wie auch den ganzen Fuß, einziehen und ausstrecken kann. Noch besser aber läßt das Mikroskop einen solchen Fuß erkennen. Man muß jedoch zu diesem Behuf einen solchen Hinterfuß abschneiden und, da er die Klauen