sie sich Fäden um den Leib ziehen, und sich wagrecht aufhängen, wie der P. brassicae und P. crataegi.

Die Abend- und Nachtfalterraupen verpuppen sich entweder auf oder unter der Erde. Im ersten Fall machen sie gewöhnlich eine kleine Vertiefung in die Erde und verwandeln sich da unter Blätter, Moos ꝛc. ꝛc. Im andern Fall begeben sie sich ganz unter die Erde, umspinnen sich mit dichten Gehäusen, oder machen sie sich lockere Erdhöhlen. Viele bauen sich an Baumstämmen von verschiedenen Holztheilen, die sie abnagen, ein Gehäuse, und vereinigen es mit Fäden zu einem Kitt aus ihrem Speichel.

Andere wie die Seidenraupe spinnen ein ganz dichtes Gewebe, wieder andere machen eine pergamentartige Hülle, von einem gummösen Saft oder verwandeln sie sich auch gleich in den Blättern, in denen sie schon als Raupe gelebt, wie die Blattwickler und Andere.

Die Puppen.

Der Puppen äußerliche Bestandtheile sind mit einer dünnen Hornhaut zu vergleichen, welche den künftigen Schmetterling schützt, und endlich nach dessen Ausbildung sprengt. Auch sind sie in Gestalt und Farbe sehr verschieden; sie haben wie die Raupen 12 Ringe, unter den ersten 6 liegen die edleren Theile des künftigen Schmetterlings, und sind unbeweglich, die letzten 6 dagegen bewegen sich, und bemerkt man an jedem Ringe 2 Luftlöcher. Man trifft glatte, eckige, behaarte, einfarbige, besonders braune, und mehrfarbige mit dem schönsten Goldglanz gefleckte Puppen an. Den eckigen Puppen entschlüpfen meistens Tagfalter, wie die Weißlinge; den runden meist Abend- und Nachtfalter. Manche Puppen haben vorn am Kopf eine Spitze, andere 2 Hörner, und verwandeln sich diese gleichfalls in Tagfalter, wie der Kohlweißling, und der Schildkrotenfalter (P. Polychoros.)

Bey den runden Puppen, oder bey denen der meisten Nachtfalter, ist der Kopf, das dicke Ende der Puppe erkennbar und rund; doch giebt es auch stumpfe und zugespitzte, und endlich

solche, die eine Art Rüssel angelförmig gegen den Bauch gebogen haben, wie beym Rainweidenschwärmer (Sphinx Ligustri.)

In diesem hülflosen Zustand ist die thierische Lebenskraft wenig nach aussen thätig, und mehr auf die Ausbildung des künftigen edleren Thieres beschränkt. Die meisten Puppen können den Hinterleib hin und her bewegen, auch holen sie Athem, und sterben, wenn man sie in Oel legt, wodurch die Luftlöcher verstopft werden.

Die Dauer des Puppenzustandes ist sehr unbestimmt: oft entschlüpft der Schmetterling schon nach 10, 15—20 Tagen. Manche verharren mehrere Monate, andere sogar ein volles Jahr in diesem Zustand. Von jenen Raupen, die sich im August und September verpuppen, bleiben die Falter 9—10 Monate verborgen, während, wenn sie sich im Juli verpuppen, sie schon in 14 Tagen entschlüpfen.

Man trifft Schmetterlinge, die sich in einem Jahr zweymal fortpflanzen: der Falter, der im Mai ausfliegt, legt Eyer, aus denen ein anderer schon im Juli entschlüpft, der Eyer legt, wovon die Raupen ausschlüpfen, die sich noch verpuppen, und dann überwintern.

Nutzen und Schaden der Raupen.

Die Seidenraupe ist die einzige, welche uns durch ihr Gespinnst von Nutzen ist, jede andere ist mehr oder minder unsern Bäumen und Sträuchern, unsern Gärten, Feldern und Wäldern schädlich; und gehören folgende hierher:

Der Kohlweißling (P. brassicae) frißt das Kraut bis auf die Rippen ab.

Der Baumweißling (P. crataegi) entblättert häufig alle Obstbäume. Ferner sind diesen schädlich: die Ringelraupe (B. neustria); der Groskopf (B. vispar); der Goldschwanz (B. chrysorrhea); der Lastträger (B. antiqua); der Blaukopf (B. caeruleocephala); der Frostspanner (Geometra brumata); die Obst-

http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=00000136