

allmählich zu einem regelmäßig beiderseits rund gewölbten Cylinder zusammen. Um aus den Cocons die Seiden-gewebe herzustellen, verfährt man in folgender Weise: Zunächst werden die Cocons in einen Backofen gebracht,



Seidenspinner, Raupe, Puppe und Cocon.

um die Puppen zu töten. Einige ziehen es vor, heißen Wasserdampf anzuwenden. Nachdem nun die lockeren Gespinnstfäden (die Flock- oder Floretseide) abgelöst sind, wirft man die Cocons in siedendes Wasser. Mit einer Nute gequirlt lockern sich die Gespinnstfäden und deren Ende bleibt an der Nute hängen. Ist einmal das Ende des Fadens gefunden, so läßt sich der übrige Teil leicht mit einem Haspel abwinden. Später wird die Seide zu Fäden gesponnen und gewebt. Die natürliche Farbe der Seide ist weiß, gelb, grünlich oder isabellfarben. Alle anderen Farben der Seidenzeuge sind künstlich hergestellt. Ein Pfund Seide kostet etwa 24 M. Nord-Italien allein führt jährlich für 81,000,000 M. Seide aus.

5. Gattung: Rückenspinner (Notodontidae). Vorderflügel länglich, die Hinterflügel mit einer Haftborste. Hinterleib stark, Füße kurz und dick, alle gleich lang.

Fig. g) der Prozessionsspinner (*Cnethocampa processionea*), ein der Waldbultur äußerst schädliches Insekt. Es vermehrt sich in manchen Jahren derart, daß von den Raupen oft ganze Eichenwälder vollständig entlaubt und viele Bäume getötet werden. Die bläulich-schwarzen, an den Seiten weißlichen, langhaarigen Raupen leben bei Tage gefellig in großen Nestgespinnsten, von welchen aus sie in einer pyramidenförmigen Prozession des Abends zum Fraße ausziehen. In der Regel fressen sie nur an Eichen; sind diese aber entlaubt, dann schonen sie auch andere Bäume nicht. Die Rückkehr in das Nest geschieht in der gleichen merkwürdigen Ordnung. Eine Raupe führt die übrigen an. Nicht nur durch ihre Fressbegierde, sondern auch durch den Abwurf ihrer Haare ist diese Raupe ein sehr schädliches Wesen. Die in den befallenen Wäldern verstäubenden Gifthare erregen auf der menschlichen Haut ein beschwerliches Jucken und schmerz-hafte Geschwulst. Eingeatmet können diese Haare dem Menschen sehr gefährlich werden. Der gelbgraue und schwarz gestreifte Schmetterling fliegt im August und September und legt bis zu 200 Eier an die Stämme.

Fig. h) der Mondvogel (*Phalera bucephala*). Kopf und Rücken ist ockergelb, letzterer mit rostfarbenen Doppellinien gesäumt, der Hinterleib blaßgelb, an den Seiten schwarz gefleckt. Die Vorderflügel sind aschgrau, an der Wurzel und dem Innenrande silbergrau mit 2 gelblichen, schwarz und braun gerandeten Querlinien, an der äußeren Spitze ist ein großer hellgelber Mondfleck.

Die Hinterflügel sind gelblichweiß mit graubraunem, oft verloschenem Doppelfstreif gegen den Innenwinkel. Die Raupe ist haarig, schwarz, mit gelben, durch rötlichen Gürtel unterbrochenen Längsstreifen, und lebt vom Juli bis Oktober auf Linden, Erlen, Birken, Pappeln etc. Der dunkelbraunen Puppe entschlüpft im Mai oder Juni der fast überall vorkommende Schmetterling.

6. Gattung: Wollspinner (*Liparididae*). Fühler fein, doppelt gekämmt; Wolle am After, womit die Eier bedeckt werden. Hauptfarbe weiß. Schädlich.

Fig. i) der Großkopfs spinner (*Ocneria dispar*). Die beiden Geschlechter sind so sehr verschieden, daß man nur durch nähere Beobachtung ihr Zusammengehören bestimmen konnte. Das kleine, im Sonnenschein rastlos schwärmende Männchen, welches die Abbildung darstellt, hat schwarzbraune stark befiederte Fühler, gelbgrauen Hinterleib mit schwärzlichen Querstreifen. Die Vorderflügel sind braungrau, mit dunkleren Schatten und zackigen Querlinien. Die Hinterflügel braungelb. Das Weibchen ist oft mehr als noch einmal so groß und hat schwarze, schwachgekämmt Fühler und einen mit gelbgrauer Wolle bekleideten Hinterleib. Die Flügel sind schmutzigweiß mit zackigen, schwarzen Linien. Im Juli und August legt das plumpe Weibchen 3—500 feine Eier, mit der Wolle seiner Hinterleibspitze bedeckt als einen großen Haufen, einem Stück Feuerschwamm nicht unähnlich; die im Frühjahr geschlüpften Räupchen zerstreuen sich bald und fressen Obst-, Allee- und Eichbäume oft ganz kahl ab. Ende Juni — anfangs Juli verpuppen sie sich in einem Blattgespinnst, das sie nach 4—6 Wochen als Falter verlassen.

7. Gattung: Bärenspinner (*Euprepidae*). Flügel ganz und dachförmig; Fühler gekämmt oder gewimpert, beim Weibchen nur gekerbt; Leib und Flügel lebhaft gezeichnet. Raupen stark behaart.

Fig. k) der deutsche oder braune Bär (*Arctia caja*) hat einen kaffeebraunen Kopf und Rücken mit rot gesäumtem Halskragen. Der Hinterleib ist rot, in der Mitte und den Seiten schwarz gefleckt. Die Vorderflügel sind dunkelbraun mit weißen Flecken und sich gitterartig durchkreuzenden, weißen Streifen. Die Hinterflügel mit blauschwarzen, dunkelgerandeten Flecken. Die Raupe ist dicht behaart, sammtschwarz mit hellweißen Wärmchen und kriecht sehr geschwind. Wenn man sie berührt, rollt sie sich gleich einem Zgel zusammen. Zu ihrer Verwandlung umgibt sie sich mit einem filzigen Gewebe. Betreffs der Nahrung ist sie nicht sehr anspruchsvoll und nimmt selbst mit Gras vorlieb.

Fig. l) der russische Bär, spanische Fahne (*Callimorpha hera*) hat seideglänzende, schwarzgrüne Vorderflügel mit weißem Innenrand und 3 gelblichweißen Querstreifen. Die Hinterflügel sind rot mit schwarzen Flecken. Die Raupe findet sich im Mai auf Ginster, Himbeer, auch Eichen, Buchen und Weiden. Sie ist grau-braun, mit hochgelbem Rückenstreif, weißgelber Seitenlinie und rostgelben Wärmchen.

Fam. 10. **Eulen** (*Noctuidae*). Leib dick, hinten konisch; Flügel breit, in der Ruhe flach oder dachförmig, Hinterbeine verlängert; Fühler borstenförmig, selten gekämmt. Raupen 12—16beinig, nackt oder spärlich behaart. Puppen nackt, liegen in der Erde in einem Gehäuse von Erdförnchen.

1. Gattung: Eigentliche Eulen (*Noctuae genuinae*). Diese, wie alle übrigen haben von Haaren gebildete Hals- und Schulterkrägen, die oft aufgerichtet sind und Schöpfe, Kapuzen oder Bürsten vorstellen. Ihre Raupen sind glatt oder behaart und verwandeln sich in einem Gespinnste an der Erde. Die Fühler sind draht- oder fadenförmig, oft gekerbt. Alle haben dunkle Farbe und fliegen bei Nacht, nur gezwungen bei Tage. Ihre Größe wechselt zwischen 3 und 6 cm. Wir heben hervor:

Fig. m) die Riefereule (*Panolis piniperda*). Die Vorderflügel sind zimmetrot mit gelbgrau gemischt, mit zwei