

bei den Fliegen und Wasserjungfern an den Seiten des Kopfes, sind groß und unbeweglich und, mit dem Vergrößerungsglase betrachtet, in sehr viele sechseckige Felder eingetheilt. Jedes dieser Sechsecke ist aber ein Auge für sich. Die Naturforscher behaupten, daß die Fliege, der Maikäfer 2c. mehrere Tausend Augen haben. Die einfachen oder Nebenaugen, welche manche Insekten außer den Hauptaugen besitzen, stehen meist zu dreien auf der Stirn und sind sehr klein. — Die Fühler befinden sich gewöhnlich neben den Augen und bestehen aus Gliedern. — Die Fraßwerkzeuge sind entweder Rüssel zum Saugen, oder Zangen zum Abschrotten der Nahrung. Wenn man sich von einer Heuschrecke in den Finger kneipen läßt, so kann man die Zangen derselben leicht erkennen.

An den Seiten des Bruststücks befinden sich sechs Beine und auf dem Rücken gewöhnlich vier, bei einigen Insektenarten aber nur zwei Flügel.

Die Vorder- oder Oberflügel sind an der Mittel-, die Hinter- oder Unterflügel an der Hinterbrust befestigt.

Der Hinterleib der Insekten besteht aus vier bis neun Ringen und hat bisweilen am Ende Zangen, Borsten, Stacheln, Legeröhren 2c. Mit der Legeröhre legt das Insekt seine Eier in den mit derselben angebohrten Gegenstand, z. B. ins Fleisch, ins Obst und in Baumblätter (Galläpfel). Im Innern des Hinterleibes befinden sich die Luftkanäle und die Speiseröhre mit dem Magen, ferner die Nervenknotten und der Fettkörper. Lechterer ist eine weiße, weiche, flebrige Masse zu beiden Seiten des Hinterleibes. Aus derselben bilden sich während der Verpuppung die neuen Körpertheile; auch liefert sie den Stoff zum Gespinnst mancher Raupen, besonders der Seidenraupe, sowie der Spinnen.

97. Vermehrung und Verbreitung der Insekten.

Die Vermehrung der Insekten ist sehr bedeutend, weil dieselben eine große Anzahl von Eiern legen. Aus den Eiern schlüpft die Larve, ein langgestrecktes Thier, bei manchen Insektenarten mit Kopf und 6 oder mehr Füßen, bei andern ohne Kopf und ohne Füße. Die fuß- und kopflosen Larven der Mücken nennt man Maden, die mit 8—18 Füßen versehenen Schmetterlingslarven Raupen und die sechsfüßigen Käferlarven Engerlinge. Im Larvenzustand ist das Thier ungemein gefräßig; dasselbe häutet sich, wie es größer wird, mehrmals und verwandelt sich in eine Puppe, aus welcher endlich das vollkommene Insekt hervorkommt. Doch nicht alle Insektenarten machen eine vollständige Verwandlung durch. Die Ohrwürmer, Schaben, Heuschrecken, Wanzen, Läuse 2c. treten ohne Verpuppung aus dem Larvenzustand allmählich in den Zustand des vollkommenen Thieres. In letzterem nehmen die Insekten meist nur wenig oder

keine Nahrung mehr zu sich und sterben in der Regel sehr bald, nachdem sie durch Eierlegen für ihre Fortpflanzung gesorgt haben.

Die Insekten sind in ungeheurer Anzahl über die ganze Erde verbreitet. Sie wohnen auf und unter der Erde, auf Pflanzen und im Wasser. Ihre Nahrung ist sehr mannigfaltig. Viele besitzen merkwürdige Kunsttriebe; so sind die Bienen, Wespen, Ameisen, Spinnen geschickte Baumeister. Ihre Lebensdauer beträgt höchstens einige Jahre, in manchen Fällen nur wenige Tage.

Man schätzt die Zahl der bis jetzt bekannten Arten von Insekten auf 80000, wovon 20000 Europa angehören. Jede Art hat ihren besondern Körperbau, ihre besondere Lebensweise und braucht die ihr zusagende Nahrung; aber für alle hat die unergründliche Liebe und Weisheit des Schöpfers gesorgt.

98. Der Maikäfer.

Die Obstbäume haben wir eigentlich nur für uns gepflanzt. Die Maikäfer aber thun, als wären sie ihretwegen da; denn in manchen Jahren finden sich dieselben in außerordentlicher Menge auf ihnen ein. Dann geht es den Bäumen schlecht; was an weichem Laube sich vorfindet, wird unbarmherzig abgefressen. Ehe 8 Tage vergangen sind, stehen ausgedehnte Obstanlagen entlaubt da, und die Hoffnung auf eine gute Obsternte ist vernichtet; denn die Bäume verlieren mit den Blättern diejenigen Werkzeuge, die ihnen zum Leben so nothwendig sind, als den Menschen die Lungen, und müssen alle ihre Säfte zur Hervorbringung neuer Blätter verwenden.

Haben sich die Maikäfer 8 bis 14 Tage dem Vergnügen, umherzuschwärmen und Laub zu fressen, hingegeben, so graben sich die Weibchen, die man leicht an den kleinen Fühlhörnern erkennt, einige Zoll tief in die Erde und legen dort an zwei bis drei verschiedenen Orten 12 bis 30 Eier. Bald darauf sterben sie. Nach 4 bis 6 Wochen entstehen aus den Eiern wurmartige, äußerst gefräßige Thierchen, Larven oder Engerlinge genannt, die sechs Beine und kräftige Kinnbacken haben.

Ihre Nahrung besteht meistens in zarten Wurzeln. Um sich's bei ihren Mahlzeiten recht bequem zu machen, legen sie sich auf den Rücken, fangen am Wurzelspitzchen an zu fressen und fahren damit so lange fort, als es ihnen schmeckt und soweit sie ohne große Unbequemlichkeit mit dem Kopfe hinaufreichen können. Sind sie mit einer Pflanze fertig, so graben sie weiter, bis sie zur Wurzel der nächsten kommen. Im Herbst gehen sie tiefer in die Erde, machen sich eine glatte Höhle und schlummern darin, bis die Frühlingssonne den Boden erwärmt.