

kraut kahl wie Besenreis. Die gelblichen Eier kleben auf der untern Blattseite. Die röthlichen Larven sind unersättliche Fresser. Der Käfer ist so groß wie eine Kaffeebohne. Das gelbe Brustschild hat ein schwarzes V und auf jeder Seite desselben 5 Punkte; die Flügeldecken zeigen 10 schwarze Längslinien. — Von der großen Zahl der Käferarten sollen nur noch folgende erwähnt werden: der **Hirschkäfer** mit seinem großen, geweihähnlichen Oberkiefer; der **Todtengräber**, der todte Mäuse etc. in die Erde versenkt, um seine Eier in das Aas legen zu können; der **Borkenkäfer**, welcher in den Waldungen ungeheuern Schaden anrichtet, und der **Marienkäfer** mit schwarzen Punkten auf den rothen Flügeldecken.

99. Die Bienen.

Die Bienen sind das Sinnbild der Reinlichkeit und Ordnung, des Fleißes und Kunsttriebes. Sie leben gesellig in Schwärmen. Ein Bienenstaat besteht aus einem Weibchen, der Königin und Mutter des Hauses, gewöhnlich *Weisel* genannt, aus einigen hundert Männchen oder Drohnen, gefräßigen Müßiggängern, und 15—30000 fleißigen Arbeitsbienen. Die Bienen sind schwarz und bräunlich behaart. Der Kopf hat zwei große Haupt- und drei Nebenaugen, zwei Fühler, eine Saug- oder Schöpfzunge und kräftige Kiefern. An dem Bruststücke sitzen oben vier geäderte Hautflügel, unten sechs borstige Beine mit je zwei Fußkrallen. Die Hinterbeine der Arbeitsbienen haben am ersten Fußglied eine Narbe, das Körbchen, in das der Blütenstaub gebürstet und gedrückt wird; gefüllt heißt es „Höschen“.

Königinnen und Arbeitsbienen haben als Waffe einen Giftstachel, aus dem sie beim Stechen einen ätzenden Saft in die Wunde fließen lassen. Schmerz und Geschwulst können durch das Herausziehen des Stachels, durch Salmiak und kühlende Umschläge gelindert werden. Der Biene kostet der Stich meist das Leben.

Die Bienen hausen entweder wild in hohlen Bäumen, oder sie wohnen als Hausthiere in hölzernen Kästchen und strohern Körben. In denselben hängen senkrecht die Waben, d. h. länglichrunde Wachscheiben mit wunderbar regelmäßigen, sechseckigen Zellen. Es gibt Honig-, Brut- und Königinnenzellen. Letztere sind etwas größer als die andern. Die mit Honig gefüllten Zellen werden mit einem feinen Wachsdeckel geschlossen. Die Bienenennahrung ist eine Mischung aus Honigsaft und Blütenstaub. Der Honig wird im Magen bereitet und ausgespien, das Wachs zwischen den Ringen des Hinterleibes ausgeschwitzt.

Gegen den Herbst wird die Zahl der Fresser vermindert, indem die Drohnen von den Arbeitsbienen getödtet oder aus dem Bienenstocke geworfen werden. Im Winter wird eine Zelle nach der andern angebrochen und der Honig verzehrt. Nicht selten tritt Mangel und Hungertod im Stocke ein, wenn die Blüten zu lange auf sich warten lassen. Um sich zu erwärmen, rücken die Bienen

dicht zusammen und hängen als ein Klumpen an einander. — Ihr Summen entsteht durch die ein- und ausströmende Luft der Athemlöcher am Hinterleibe.

Die Bienen sind durch ihren köstlichen, goldgelben Honig, das nützliche Wachs und ihr geschäftiges Wesen Lieblinge der Menschen. Im Sommer schwärmen sie, d. h. eine Königin zieht mit ihrem Anhang aus dem überfüllten Stocke und gründet einen neuen Haushalt. — In jede Brutzelle legt die Königin ein weißes, längliches Ei, aus dem nach 4 Tagen eine weiße Larve schlüpft, die von den Arbeitsbienen gefüttert und gepflegt wird. Nach 9 Tagen verpuppt sich die Larve und die Arbeitsbienen schließen die Zelle mit einem Wachsdeckel. Abermals nach 9 Tagen bohrt sich die junge Biene durch den Wachsdeckel. Sie wird nun von den Arbeitsbienen beleckt, gestreichelt, gefüttert und in die Arbeit eingewiesen. Eine Königin kann jährlich 50000 Eier legen. Stirbt die Königin, ohne daß eine neue vorhanden ist, so geht der Stock zu Grunde. Haben die Bienen jedoch Arbeiterlarven, so helfen sie sich dadurch, daß sie eine solche in eine königliche Zelle bringen, sie mit besserem Futter versorgen und dadurch zu einer Königin erziehen.

Die **Wespe** baut ihr löschpapierähnliches Nest in die Erde, an Bäume und unter Dächer. — Die **Gallwespe** legt zwischen die Häute der Eichenblätter ihre Eier und veranlaßt dadurch die Entstehung der Galläpfel. — Die nützliche **Schlupfwespe** bohrt ihre Eier in Insekten und in die Larven derselben; diese werden dann von den auskriechenden Wespenmaden aufgezehrt. — Die Bienen, Wespen und Ameisen gehören zur Ordnung der **Hautflügler**.

100. Die Ameisen.

Die meisten Ameisen leben gesellig und bilden Thierstaaten, welche aus dreierlei Individuen bestehen, aus geflügelten Weibchen und Männchen und aus ungeflügelten Arbeitern, denen allein die Sorge für den Haushalt obliegt.

Die Ameisenstädte werden in oder über der Erde, auf Binzenbüscheln und morschen Bäumen angelegt und enthalten zahlreiche Abtheilungen, Gallerien, Querstraßen und Stockwerke. Die Ameisenhaufen tropischer Gegenden haben oft 3 bis 6 m im Durchmesser und bergen Hunderttausende von Bewohnern; die unsrigen messen höchstens 1 m, und ihre Bevölkerung ist weniger zahlreich. Die zahlreichsten Kolonien bildet unsere Waldameise.

Die Eier, welche die Weibchen legen, werden in eigene Gemächer gebracht und dort besorgt, ebenso die auskommenden Larven, welche genährt, geleckt, zärtlich wie

