

Das Otterköpfschen (*Caput serpentis*) Fig. 19. Es gehört zu den schönen Porzellan-Schnecken, ist aber unter diesen eines der kleinsten. Man ziert damit Pferdegeschirr, und gebraucht es auch in den dortigen Gegenden als Münze.

Die Bischofsmütze (*Voluta episcopalis*.) Fig. 20. Sie gehört zu den Walzenschnecken, die Basis ist rund, der übrige Theil walzenförmig und bildet eine stumpfe Spitze. Die gewöhnliche ist braun und weiß marmorirt.

Die Teichmuschel (*Anodonta*.) Fig. 21. Man findet sie im süßen Wasser. Die Schale ist breit, ziemlich flach, gewöhnlich weiß oder braun. Man gebraucht sie auch in Farbenkästchen, und einige enthalten sogar Perlen.

Der Dintenfisch (*Sepia*.) Fig. 22. Dieses merkwürdige Thier lebt häufig an den Seeküsten des Mittelmeers, erhascht mit seinen langen warzenreichen Fangarmen Schalthiere, Fische u. um sie auszusaugen und ist sehr gefräßig. Er wird 2 Fuß lang, hat einen runden dicken Kopf, glänzend rothe Augen, einen Schnabel, der von 8 Fangarmen umgeben ist. Seinen Rückenschild (*os sepieae*), der Fischförmig gebildet ist, wird getrocknet, und zum Ausreiben auf Pergament, zum Poliren u. gebraucht. Das Weibchen legt erbsengroße bräunliche Eier. Wird er verfolgt, so giebt er einen schwarzen Saft von sich, den man zu Farben gebrauchen kann. Griechen und Römer haben diesen Fisch als Delikatesse auf ihre Tafeln gebracht, jetzt dient er nur als Speise armer Strandbewohner.

Die Weinbergschnecke (*Helix*.) Fig. 23. Das Thier wird 2-3 Zoll lang, und wird gegessen. Sie giebt auch eine nahrhafte Suppe. Man mästet sie sogar in kleinen Gebegen. Im Winter verschließt sie sich mit einem Deckel.

Die Erdschnecke (*Limax*.) Fig. 24. Sie hat einen länglichen Rückenschild mit einem muschelähnlichen Knochen, 4 Fühlfäden, von denen die zwei längern mit Augen versehen sind. Sie legt Eier. Die Farbe ist braun oder gelb, sie wohnt aber in keinem Schneckenhaus. Sie dient als nahrhafte Speise bei Abnehmungskrankheiten. Der obige Knochen ist schon eine Andeutung von dem Uebergang der Weichtiere zu den Knochenthiere. Sie wird 7 Zoll lang und fingerdick.

Die Kellerschnecke (*Limax cinereus*) Fig. 25. mit oder ohne schwarze Flecken und hält sich in Kellern auf.

## Siebente Tafel.

### Fortsetzung der Insekten.

Auf dieser Tafel kommen wir zu den eigentlichen Insekten im strengen Sinne des Wortes, denn diese Geschöpfe zeichnen sich vorzüglich durch Einschnitte am Körper aus, daher ihr Name von dem lateinischen Worte *insecare* d. h. einschneiden. Wir sehen hier:

Die Hornisse (*Vespa vulgaris*) Fig. 1. ein Insekt von ziemlicher Größe, das man unter die Hautflügler rechnet, welche 4 häutige durchsichtige Flügel haben, die mit starken Adern durchzogen sind. Die Hauptfarbe ist schwarz, in der Mitte mit einem gelben Bande, und die Spitze des Unterleibes von derselben Farbe. Sie ist mit einem besonders langen Stachel bewaffnet, womit einige, wie die Sage geht, schon Pferde sollen getödtet haben, und selbst Menschen haben sich davor in Acht zu nehmen. Sie bauen unter der Erde bei 15000 Zellen wie die Bienen. Das Nest ist kugelförmig mit einer blättrigen grauen Hülle überzogen, die sie aus dünnen Holzfasern verfertigen, wobei ihnen ihre Fresswerkzeuge behülflich sind. Die innern Tafeln des Nestes liegen wagrecht.

Die grüne Baumwanze (*Cimex viridis*) Fig. 2. Mit kurzem Kopfe und schildförmiger Gestalt. Sie kriecht an den Baumstämmen auf und ab, riecht übel und lebt von Raupen, Schnecken und andern kleinen Thieren.

Der Sandkäfer (*Cicindela*) Fig. 3. Er lebt in sandigen Gegenden, wo die Larven sich in den Sand scharen, um der Beute aufzulauern. Er ist grün, am Halse purpuroth und auf den Flügeldecken mit gelben Querstreifen gezeichnet. Wir haben in Deutschland noch ein anderes Insekt, den Ameisenlöwen, der auf ähnliche Weise verfährt, um seinen Raub zu erhaschen. Er macht nämlich oben auf einer Sandfläche ein zwei Zoll breites trichterförmiges Loch. Nun lauert er unten an der Spitze desselben, im Sande versteckt, auf seinen Raub. Nähert sich nun ein Ameisenchen dem Rande des Loches, so rollt es mit dem Sandkörnchen hinab, der Ameisenlöwe springt nun, wie ein Raub-

thier, auf das arme Thierchen und verzehrt es. Führt man mit der flachen Hand einige Zoll unter das Loch und hebt den Sand heraus, läßt ihn vorsichtig ablaufen, so hat man den Räuber, der die Größe hat wie eine mittelmäßige Spinne. Er ist braun und gleicht einem Schnellläufer, denn er kann eben so schnell rückwärts wie vorwärts laufen.

Die Blumenkäfer (Mordellae) Fig. 4. und 6. Sie leben auf Blumen, und es sieht gar schön, wenn sie wie kleine farbige runde Edelsteinchen die Blumen schmücken. Der eine auf unsrer Tafel ist dunkel grün mit 2 rothen Punkten, der andere oranggelb mit schwarzen Punkten.

Der braune Wasserfcorpion. (Nepa) Fig. 5. Der Leib ist platt, die Vorderfüße sind scherenartig und hinten hat er einen feinen Stachel, aber nicht zum Stechen sondern zum Athemholen. Er ist ein geschickter Schwimmer, fliegt auch zuweilen und saugt kleine Insekten aus.

Die Biene (Apis mellifica) Fig. 7. Wir kommen jetzt, liebe Kinder, zu einem der geheimnißvollsten Wunder in der Natur, nämlich zu der Haushaltung der Bienen. Sie stammen von den wilden Waldbienen ab, bilden so zu sagen eine förmliche Gesellschaft oder einen Bienenstaat, dem eine Königin (Weisler) vorsteht, und der gegen 20000 Arbeitsbienen oder Geschlechtslose gehorchen, die weder Männchen noch Weibchen sind, und der noch über tausend Drohnen oder Männchen untergeordnet sind. Die Biene ist am Oberleibe grau mit braunen Querstreifen, am Unterleibe bräunlich. Die Arbeitsbienen haben einen Stachel, sowie auch die Königin, nur die Männchen sind friedlicher Natur, sie sind stachellos. Um die wilden Waldbewohner zu cultiviren, macht man Bienenkörbe, die mit einem aus Baumharz verfertigten Kitt im Innern überzogen werden, weil die Bienen bei ihren Arbeiten das dunkle lieben. Die Arbeitsbienen, welche kleiner sind als die männlichen und längere Flügel haben, tragen nun in dieser Arbeits-Anstalt alle Mühe und Lasten. Sie fliegen hinaus ins Weite, suchen die Blumen auf und sammeln aus ihren Kelchen den Blumenfäst und den Blüthenstaub, der an ihrem Körper hängen bleibt. Die Arbeitsbienen haben zu diesem Zwecke am Hinterschensel ein besonderes Grübchen, welches zum Aufladen des Blumenstaubs dient. Sobald sie im Stock angekommen sind, geben sie ein Tröpfchen von dem verschluckten Blumenfäst von sich, vermengen ihn mit dem Blüthenstaub, und formen daraus kleine Knötchen, die sie verschlucken. Solche geben sie wieder durch die Ringe des Hinterleibes als weiße Blättchen von sich, die so dünn sind, wie feines Papier, woraus sie senkrecht herab die Zoll dicken Wachsflächen mit den sechseckigen Zellen bauen. Ein Theil dieser Zellen dient zur Aufbewahrung des Honigs, der in dem sogenannten Honigmagen aus dem genossenen Blumenfäst entsteht, und den sie als Honig von sich geben. Diese Fabrikarbeiter sind überhaupt sehr fleißig, denn an Einem Tage bauen sie doch ein Stück von 9 Zoll Länge. Sie bauen im Ganzen 50000 Zellen, unter denen drei Vierteltheile für den Honig, die übrigen für die Brut und zwölf größere rund geformte für ihre Majestät, für die Königin, bestimmt sind. Diese zeichnet sich durch einen schlankern Leib aus, hat kurze Flügel, einen behaarten Kopf und ein zackiges Gebiß und legt den Sommer hindurch 30-40000 Eier. Es scheint, als ob der übrige Theil des Bienenstaates eine gewisse Ehrfurcht vor derselben habe. Es geht die Sage, daß sie ein förmliches Gefolge habe, daß man sie, als säße sie an einer Toilette, pudt und streichelt und ihr Honig darreicht. Sie wird von den Drohnen oder Männchen befruchtet, die alsbald sterben oder gegen den August zu in der sogenannten Drohnenschlacht von den Geschlechtslosen oder Arbeitsbienen getödtet werden. Aus den Eiern, welche die Königin legt, kommen nach dreien Tagen kleine Würmchen, Maden oder Larven genannt, die von den Arbeitsbienen mit einer Feuchtigkeit betröpfelt werden. Vielleicht ist dieß die erste Nahrung der Jungen. Dann bekommen sie auch den sogenannten Honigbrei. Nach einigen Tagen spinnt sich das Würmchen ein, und die Alten schließen den kleinen Ankommling in eine Zelle mit einem Wachsdeckel. Nach 14 Tagen hat sich das Geschöpfchen in eine Biene verwandelt, öffnet die Zelle mit ihren Fresswerkzeugen, und kommt nun als neues Mitglied des Bienenstaates aus ihrem bisherigen Gefängniß hervor. Entstehen in einem Stock mehrere Weibchen oder Königinnen, so geräth der Staat in Unordnung, sie werden alsdann von den andern Bienen getödtet oder aus dem Stocke fortgeschafft. Wird die Nachkommenschaft zu groß, so ziehen sie, besonders bei Vermehrung der Königinnen, fort, d. h. sie schwärmen und setzen Kolonien ab.

Die Arbeitsbienen nehmen auch noch die Mühe auf sich, und säubern den Stock von Unrath. Liegt etwas in demselben, was zu schwer ist, so überziehen sie den Gegenstand wenigstens mit Wachs, oder schaffen ihn ganz fort, damit keine Unreinlichkeit entsteht, denn Reinlichkeit ist eine Haupteigenschaft dieser geheimnißvollen Wesen. Ihren eigenen Unrath legen sie außerhalb dem Stock. Daß diese Thierchen sehr nützlich sind, wird Jeder einsehen, denn ein einziger Stock liefert in einem Jahre 2¼ Pfund Wachs und gegen 25 Pfund Honig. Aus dem erstern werden Wachslichter verfertigt,

welche auf unsern Altären brennen oder die Zimmer der Reichen bei Nacht erhellen. Der Honig wird in der Apotheke und auch für die Küche gebraucht. Dennoch muß man bei all ihrer Nützlichkeit sich vor ihrem Stachel in Acht nehmen, daher sind sie, besonders wenn man sie reizt, Menschen und Thieren gefährlich. Auch der Stachel ist wunderbar eingerichtet. Er ist hohl und steht im Leibe in Verbindung mit einem Giftbläschen. Aus diesem dringt das freilich unbedeutende Gift in denselben und geht durch die Stachelröhre in das Fleisch, wodurch die Geschwulst entsteht. Vorn hat der Stachel Widerhaken, daher vermehrt sich der Schmerz, wenn man denselben aus der Wunde herauszieht, und doch muß dieß geschehen, weil sonst ein Geschwür entsteht, wenn der Stachel stecken bleibt. Doch auch sie haben ihre Feinde, denn sie werden vom Bienendachs, von Vögeln z. B. vom Bienenfresser, von Schwalben, von Spinnen, vom Bienewolf zc. Fig. 8. verzehret; der letztere ist haarig, gelb und schwarz bandirt. — Diejenigen, welche in einem Stöcke am Leben bleiben, haben einen Winterschlaf. Damit der Staat nicht so leicht beunruhiget wird, halten einige am Eingang des Bienestockes Wache.

Wer bewundert nun nicht diese geheimnißvollen Naturwunder, die in der kleinen Welt eines Bienestockes vor sich geben! der allmächtige Schöpfer zeigt sich auch hier in seiner Herrlichkeit und Allmacht, und giebt zugleich durch die fleißigen Thierchen dem trägen, nutzlosen Gliede der menschlichen Gesellschaft eine freundlich-ernste Mahnung.

Groß ist der Herr der Welt

Im Großen wie im Kleinen!

Erhaben glänzt Sein Ruhm am blauen Himmelzelt!

Er kennt das Bienehen auch, Er zählt es zu den Seinen

Denn Seine Liebe reicht ihm süßen Blüthenast.

Vertrau', o Mensch, auf Ihn!

In Seinem Vaterherzen

Ruhst sanft und sicher Du im frommen Kinderinn;

Er führt an Seiner Hand Dich durch des Lebens Schmerzen,

Gezeichnet steht Dein Nam' in Seiner Vaterhand.

Der Wespenkäfer (*Trichius fasciatus sive hirtus*) Fig. 8. Er ist gelb und an den Seiten schwarz bandirt und hat einen gelb behaarten Halschild.

Die Bremse (*Oestrus*) Fig. 9. Sie ist ein besonderer Plagegeist mancher Thiere, und zwar der Pferde, Dachsen und Schafe. Denn mit ihrem Stachel sticht sie in die Haut der Thiere, legt das Ei hinein, wodurch eine schmerzhaftige Geschwulst entsteht, in welchem sich die aus dem Ei kommende Larve ernährt. Sie ist um vieles größer wie die Biene, der Vordertheil ist braun, der Hintertheil gelblich und braun bandirt d. h. sie hat braune Querstreifen. Sie gehört unter die Zweiflügler. Die Pferdebremse legt ihre Eier an die Schultern und Vordersehenkel der Pferde, diese lecken die ausgekrochene Larven ab, verschlucken sie, worauf diese sich an den Magen des Pferdes hängen, sich vom Futter saft der Thiere nähren, worauf sie nach einem Jahre mit dem Roth ausgeworfen werden, sich alsdann verpuppen, und nach 4-6 Wochen sind sie in vollkommene Bremsen verwandelt. Die Schafbremsen legen die Eier in die Nasenlöcher der Schafe. Die Maden kriechen hinauf bis in die Stienhöhlen, und verursachen den armen Schafen unsägliche Schmerzen, die sie bis zur Raserei bringen.

Der Brach-, Junius-, oder Johanniskäfer (*Melolontha solstitialis*) Fig. 10. ist hellbraun, kleiner als der Maikäfer und hat Stachelfüße, daher manchmal die Gänse daran sterben, wenn sie ihn verschlucken.

Die Larve (Fig. 11.) vom Teich- oder Taucherkäfer (*Dytiscus*) Fig. 14. Beide sind braun und den Fischen gefährlich. Letzterer hat eine eiförmige Gestalt, ist hellbraun gestreift und wird manchmal über einen Zoll lang und daumenbreit. Die hintern Schwimmsfüße sind haarig. Rührt man ihn an, so giebt er einen sinkenden Saft von sich. Wer sich in einem Teiche badet, der nehme sich in Acht, denn er kneippt tüchtig mit seinen vordern Kneipzangen. Zuweilen fliegt er auch am Abend. Die Eier umgiebt er mit einer braunen Seidenhülle, die oben auf dem Wasser schwimmt.

Der Holzbockähnliche Taucherkäfer (*Clytus arietis*) Fig. 12 ist braun und gelb bandirt und hat ähnliche kleine Fühlhörner wie die Holzbocke.

Der Prachtkäfer (*Buprestis*) Fig. 13. Es giebt verschiedene Arten, die sich durch ihren prächtigen Metallglanz auszeichnen. Der Riesen-Prachtkäfer in beiden Indien hat die Länge von einem Daumen, und wird von den dortigen Damen wegen seines brillianten Glanzes zum Schmuck des Kopfsfußes gebraucht.

Der grüne Holzbock (*Cerambyx viridis*) Fig. 14. Die Holzböcke zeichnen sich durch ihren schmalen länglichen Körper und durch ihre langen Fühlhörner aus. Rührt man sie an, so geben sie durch ihren Brustschild einen knarrenden Laut von sich. Einige haben auf diesem Brustschilde Stacheln. Die Larven leben im Holze, und thun den Bäumen oft großen Schaden.

Der Einsiedler (*Trichius eremita*) Fig. 15. lebt auf alten Weiden oder andern Baumstrünken, ist dunkelbraun und riecht nach Luchtenleder.

Die spanische Fliege (*Cantharis vesicatoria*) Fig. 16. hat schönen goldgrünen Metallglanz, einen türkenbundförmigen Kopf, weiche Flügeldecken und einen länglich schmalen Körper. Man macht diese Insekten todt, reibt sie, sobald sie vertrocknet sind, zu Pulver, und mengt solches unter ein Pflaster, welches dann, auf den Rücken gelegt, vermöge des Giftstoffes, Blasen zieht. Manche Thiere sterben, wenn sie diese Insekten fressen, nur dem Igel sind sie unschädlich.

Der Leder-Laufkäfer (*Carabus coriaceus*) Fig. 17. ist von lederartiger brauner Farbe, hat ziemlich lange Fühlhörner und gehört unter die Laufkäfer.

Der stahlblaue Mistkäfer (Kopfkäfer *Scarabaeus stercorarius*) Fig. 18. Man findet ihn vorzüglich im Pferdemist. Wenn er häufig des Abends fliegt, so soll dieß für den andern Tag schönes Wetter verkündigen.

Der Ohrwurm (*Forficula auricularia*) Fig. 19. ist braun, der Kopf röthlich und hat am Hinterleib zwei ziemlich große Kneipzangen. Sein Körper ist weich. Zuweilen schleicht er in die Ohren der Menschen und verursacht arge Schmerzen. Das Ohrenfett, das er nicht leiden kann, ist das beste Gegenmittel.

Der Springkäfer (*Elater*) Fig. 20. Er ist schmal und länglich gebildet, der Brustschild ist schwarz, Flügeldecken sind roth. Der gewöhnliche Springkäfer oder das Schmiedchen ist ganz schwarz. Sie schnellen sich in die Höhe, wenn man sie auf den Rücken legt. Hält man sie vorn am Kopfe, so geben sie einen Laut von sich, der ohngefähr so lautet, als knickte man einen feinen Blumenstiel entzwei.

Der Herkuleskäfer (*Scarabaeus Hercules*) Fig. 21. Er ist, wie ihr hier seht, der Riese unter den Käfern und lebt in der heißen Zone. Er wird über 5 Zoll lang, über einen Daumen breit, und die Larve daumendick und eine Mannohand lang. Er ist gleich einem tapfern Ritter gepanzert, und die beiden Hörner liegen übereinander gebogen, das obere Horn ist mit feinen Härchen besetzt. Sie kneipen damit sogar Kokosnüsse auf.

Die Maulwurfsgrille oder der Erdkrebß (*Werre, Erdwolf*) *Gryllotalpa* Fig. 22. Er gehört zum Grillengeschlecht, hat eine krebßartige Gestalt, der Brustschild ist hart, der Hinterleib aber weich und die Farbe braungelb. Er wird gegen 2 Zoll lang. Mit den breiten gefingerten Vorderfüßen wühlt er in der Erde, macht sich Gänge und zernagt die Wurzeln von Gräsern, vom Getreide, von Blumen u. sodas er oft großen Schaden anrichtet. — In einem Buche, in welchem von den Ausschweifungen und Sünden der Jugend geschrieben steht, sah man auf dem Titelfupfer diesen Erdkrebß als eine Anspielung auf die Maulwurfsgänge des Lasters, weil die Sünde im Innern des Menschen und auch äußerlich alles zernagt und zerstört.

O unschuldsvolle Jugend  
Bewahre dir die Tugend,  
Sie führt zum goldnen Ziel.  
Bleib rein in deinem Herzen  
Schwer sind der Sünden Schmerzen  
Wer sündigt, ach! der leidet viel. —

Der Maiwurm (*Meloë*) Fig. 23. Er hat einen herabhängenden Kopf, weiche biegsame Flügeldecken und eine stahlblaue Farbe. Es giebt auch einen ungeflügelten. Rührt man ihn an, so giebt er einen dichten Saft von sich, den man sonst als Arznei gebrauchte. Man sieht ihn vorzüglich im Monat Mai.

Die Stechfliege (*Conops*). Fig. 24. ist braun, dünn und der spatelförmige Hinterleib läuft in drei sehr feine nachelförmige Verlängerungen hinaus. Die Flügel haben Perlmutterglanz.

Die afrikanische Wander-Heuschrecke Fig. 25. ist in Afrika und Asien zu Hause; sie lassen sich oft in so großen Schwärmen in manchen Gegenden nieder, daß sie gleich Wolken die Sonne verdunkeln. Unter der Regierung Kaiser Karl IV. haben sie im südlichen Deutschland eine Hungersnoth erregt, in dem sie, von Afrika herübergekommen, sich millio-

Die Hummel (*Apis terrestris*). Fig. 33. Man könnte sie unter den Vienen-Arten den kleinen Bären nennen, denn dieses Vienengeschöpf ist dicht mit schwarzen Haaren besetzt, nur der Hintertheil des Körpers hat gelbe Querbinden. Sie machen ihr Nest auf Wiesen in Maudwürfsbüschen aus Moos, Gras, Holzspänen &c. und überziehen es im Innern mit einer wachsbähnlichen Materie. Sie verfertigen etwas Honig. Sie zerfallen in Männchen, Weibchen und Geschlechtslose. Sie fliegen sehr unruhig und schwirrend umher, daher sagt man manchmal zu Kindern, wenn sie sich etwas wild herumtummeln: „Ihr seyd wilde Hummeln!“ — Es giebt auch noch kleinere Arten mit braunen Haaren. Fig. 26. mit einem Stachel am Kopfe und eine noch kleinere Fig. 28.

Die große Wasserjungfer (*Libellula pergrandis*). Alle einzelnen Arten der Wasserjungfern haben einen schlanken, dünnen Leib; der von Fig. 27. ist am dicksten, und der hintere Theil gleicht einer Spinnspule. An dem kleinen aber dicken Brustschild hängt der ziemlich große Kopf mit seinen großen Augen. Diese Jungfer hat, wie man zu sagen pflegt, Haare auf den Zähnen, denn sie hat ein so starkes Gebiß, daß sie eine Schreibfeder entzwei beißen kann. Die von Fig. 29. ist grünschillernd mit braunen Flügeln und hat einen aus Absätzen bestehenden Leib, die von Fig. 30 ist prächtig stahlblau, Flügel von derselben Farbe mit schwarzen Flecken. Sehr bewundernswürdig sind ihre feingeaderten storartigen Flügel. Kommt man diesen Jungfern mit der Nase etwas nahe, so vermerkt man an ihnen einen üblen Geruch.

Die Tagthierchen ( *Eintagsfliege*, *Ufernaas*, *Ephemera*) Fig. 31. hat gerade aufrecht stehende Flügel mit Perlenmutterglanz. Die Oberflügel sind noch einmal so lang als die untern. Der kleine dünne Leib hat kleine Absätze und drei Schwanzhaare. Als Larve leben sie im Wasser am Ufer in kleinen Löchern und werden als Köder beim Angeln und auch als Dünger gebraucht. Die süße Stunde des Daseyns genießen diese geflügelten Wesen nur kurz, nur einige Stunden oder höchstens einen Tag.

Die Ameise (*Formica*). Sie hat einen kleinen fein zusammengesetzten Körper, im Munde Kinnladen. Die gewöhnliche Ameise ist braun. Es giebt auch geflügelte, Fig. 32. Sie bilden einen Staat wie die Vienen. Die Männchen und Weibchen haben Flügel, jene sind größer als diese. Die Geschlechtslosen haben einen verborgenen Stachel. Sie machen ihre Nester in Erdhäusen, in Bäumen oder unter Steinen. Sie bauen Höhlen und Gänge, schleppen Gräser, Holzspäne und Getreidekörner auch Harzkörner in ihre Vorrathskammern, wodurch sie ihren unterirdischen Gebäuden Festigkeit geben. Sie vertheilen unter sich die Arbeiten\*). Schleichen sich Ameisen als Fremdlinge in ihre Häusen, dann wehe diesen, unermesslicher Tod ist ihr Loos. Groß ist ihre Muskelkraft, denn sie schleppen Lasten fort, die vielmal schwerer sind als sie. Sie sorgen auch ungemein für ihre Eier oder Puppen, sie schleppen sie aus ihren Höhlen in die Sonne, ziehen solche wieder hinein, wann Regen kommt oder wenn es Abend wird. Sie sind auch geschickte Zergliederer oder Anatomen, denn legt man eine todte Maus in den Ameisenhaufen, läßt solche mehrere Tage darin liegen, so bekommt man nachher das vollständige fleischlose Gerippe der Maus. Sie halten auch einen Winterschlaf. Sie sind nicht ohne Nutzen, denn sie vertilgen Raupen, man gewinnt von ihnen Spiritus und Del, Beides ist nervenstärkend und wird auch, sowie die Ameisenbäder, gegen die Gicht gebraucht. Sie haben auch, wer es über sich gewinnen kann, sie zu zerbeißen, einen angenehmen Citronengeschmack. Außer unsern gewöhnlichen Ameisen sind noch die Waldameisen zu merken, welche dreimal so groß sind. Fig. 34. Die weiße Ameise oder Termit in Asien und Afrika baut sich aus Lehm, Moos und Gras bienenkorbbähnliche Wohnungen von 12 Fuß Höhe und von 14 - 15 Fuß im Umfang, die Gänge, Höhlen &c. haben, die von ihnen wie von Soldaten bewacht und vertheidigt werden. Die Königin legt in 24 Stunden 80000 Eier und ist im Zustand der Befruchtung 2000 größer als in ihrem natürlichen Zustande. Die Buschmänner in Afrika essen diese Termiten, und ihre Gebäude, die oft einem kleinen Dorfe gleichen, werden als Dorf verbrannt. Diese Thierchen fressen in wenigen Stunden einen ganzen Ochsen auf.

Die Wespe (*Vespa*) Fig. 35. Das Bruststück ist schwarz, der Hinterleib, der mit diesem nur durch einen Faden zusammenhängt, ist gelb und hat schwarze Ringe; sie haben einen verborgenen Stachel, bauen künstliche Nester aus feinen Holzspänen mit sechseckigen Zellen unter der Erde, zuweilen auch an Zweigen oder unter Dächern. Sie tödten Vienen, um sich des Honigs zu bemächtigen, lieben auch Obst, Fleisch &c.

Die Grille oder das Heimchen (*Gryllus*) Fig. 36. Sie hat ziemlich lange Fühlhörner, einen dunkelbraunen Kopf, einen gelben Hinterleib mit braunen Querstreifen, hinten zwei stachelartige Auswüchse. Der Leib ist walzenförmig.

\*) Sprüche Salomonis. 6, 6 - 8: Gehe hin zur Ameise, du Fauler, siehe ihre Weise an und lerne: ob sie wohl keinen Fürsten noch Herrn hat; bereitet sie doch ihr Brod im Sommer, und sammelt ihre Speise in der Ernte.

Das Hausgrillchen versteckt sich gern am Feuerherd, hinter Deseu und gibt, wie die dunkelfarbige Feldgrille, mit den sehr trocknen Flügeln einen zirpenden Laut von sich.

Die Heuschrecke (*Gryllus locusta*) Fig. 37. Die Hauptfarbe ist grün, an dem herabhängenden Kopf sind starke Fresswerkzeuge und Fühlhörner, die manchmal länger sind als der Leib. Sie hat dachziegelförmige Flügel und Springfüße, wodurch sie einen leisen zirpenden Laut von sich giebt. Die 4 — 5 Zoll lange rothe Kammheuschrecke in den heißen Ländern wird häufig gegessen und soll wie Taubenfleisch schmecken.

Die Wanderheuschrecken kamen, wie oben schon gesagt, in frühern Zeiten aus den heißen Gegenden nach Europa und zwar in so großer Menge, daß sie alles abtrafen und Hungersnoth verursachten. Auch diese werden gegessen. Das Johannes der Einsiedler in der Wüste sich von diesen Thieren nährte, wird auch aus der Religionsgeschichte bekannt seyn.

Der Hirschkäfer oder Feuerschröter (*Cervus*) Fig. 38. ist eigentlich unter den Käfern der Riese Deutschlands, doch ist er nicht überall von gleicher Größe. Es giebt sogar eine Art, die an Länge und Breite nur halb so groß wird, wie unsre bildliche Vorstellung. Mit seinen starken Geweißen kann er sehr unartig zwicken. Sie sind auch manchmal gegenseitig sehr feindselig und zwar aus Eifersucht wegen des Weibchens, wenn ein anderer Herr Hirschkäfer auf sie Anspruch machen will. Die Weibchen haben keine Geweiße. Die Larven sind lang und dick wie ein Mannsdaumen, von gelblich weißer Farbe und liegen klumpenweis in faulenden Baumstämmen oder in Holzerde. Sonderbar! die Römer haben diesen fatal- aussehenden Wurm gegessen. Die Hirschkäfer lieben den Zucker. Der berühmte Professor Blumenbach in Göttingen erzählt, daß wenn er Mittags vom Colleg nach Hause kam, lockte er einen Hirschkäfer, den er sich zu Hause hielt, aus seinem Häuschen heraus, indem er ihm auf einer Messerspiße Zucker vorhielt, und der Käfer ihm überall nachgieng, wohin er ihn damit locken wollte.

Den rothen Samenkäfer (Marienkäferchen, Gotteslämmchen) *Coccinella* Fig. 39 mit den schwarzen Punkten mit dem gewölbten Rückenschild dürfen wir auch nicht vergessen. Sie leben auf Blumen, auch in dem Holze alter Fensterrahmen und fressen gern Blattläuse.

Der Maikäfer (*Melolontha*) Fig. 40 — 43. Der Mai bringt uns grüne Wiesen, Blütenbäume, schöne Blumen, angenehme Maikäfer; aber auch die den Bäumen schädliche Maikäfer. Mann nennt ihn auch wegen seiner kolbenförmigen Fühlhörner Kolbenkäfer. Er entsteht aus einem Wurm, der um vieles kleiner ist als der des Hirschkäfers, und der Engerling heißt. Dieser Wurm liegt gegen 4 Jahre in der Erde, häutet sich alljährlich und lebt von den Wurzeln des Getreides, der Pflanzen und Stauden. In dieser Hinsicht verursacht er großen Schaden. Endlich verwandelt er sich allmählich in der Erde in einen Maikäfer, und kriecht als solcher aus der Erde. Er dient nachher den Eulen, Raben, Krähen, Maulwürfen u. zur Nahrung. Aus dem in ihrem Magen entstehenden braunen Saft macht man eine schöne Farbe.

## Achte Tafel.

### Schmetterlinge.

Wir kommen nun, liebe Kinder an ein Gebiet in der Naturgeschichte, welches mit Recht die größte Bewunderung erregt, und was zugleich die geheimnißvolle Allmacht des Schöpfers verkündet. Wenn wir die glanzvollen und farbenreichen Edelsteine bewundern, die aus dem tiefen Schooße der Erde hervorgeholt werden, wenn wir in der Stille der Nacht den prächtigen Sternenhimmel andachtsvoll anstauen; so müssen wir ebenfalls jene leicht besügelten, gleichsam geisterartigen Wesen bewundern, die als Schmetterlinge mit ihrer Farbenpracht im goldnen Glanze der Sonne von einer Blume zur andern herumflattern. Man möchte sie herumfliegende Blumen nennen, denn mit Recht dürfen sie sich mit ihrem reichen Farbenschmuck den buntfarbigen Blumen zur Seite stellen.

Wie geheimnißvoll ist auch ihr Entstehen! Zuerst kriecht das Geschöpf als gefräßige Raupe einher. Kommt ihre Zeit, so spinnt sie sich gleichsam ein Todtenhemd und hüllt sich in eine Puppe, gleich einem Todten, der im Sarge liegt. Nun geht in dieser Hülle das bewundernswürdige Schöpfungswerk der Verwandlung nach und nach vor sich. Der lang gedehnte