

Da ein runder Körper die Zellen ausfüllen soll, so können sie auch nicht viereckig oder dreieckig sein; sehr viel Raum würde sonst durch die leer bleibenden Ecken verloren gehen. Lange vor dem Menschen hatte die Honigbiene die Antwort darauf gefunden. Daß aber dieser Bau von den Bienen ohne Riß, ohne Winkelmaß und Richtschnur so schön, so genau, so pünktlich ausgeführt wird, wie es die geschickteste Menschenhand mit den kunstvollsten Werken kaum nachbilden kann, das ist etwas, was unser Staunen um so mehr in Anspruch nimmt, als wir wissen, daß der weise Schöpfer die Anlage dazu schon ins Bienenei gelegt hat. Diese Kunstfertigkeit wird mit der Biene geboren.

Wie aber die Bienen ihre Zellen bauen, ist nicht so leicht zu beobachten, wie man denkt. Alle wollen sich daran betheiligen, wodurch ein solches Gewimmel entsteht, daß man dadurch gar nichts sieht. Sie kommen in großer Anzahl und gehen ebenso wieder weg; kaum sieht man eine bauen, so ist sie auch schon wieder verschwunden. Indessen bemerkt man doch, daß sie mit den Kiefern das Wachs ansetzen und formen. Schneidet man eine angefangene Wabe aus, so bemerkt man mehrere Duzend Zellen, wovon viele bloß angelegt sind, andere schon einen erhöhten Rand haben. Diese Anlagen sind säulenförmig und die Ränder schon sechseckig. Während einige die Ränder verlängern, legen die andern dicht daneben Grund zu andern Zellen, so daß jede Zelle für sich ein Ganzes bildet, und daher keine Scheidewand für zwei Zellen gemeinschaftlich ist. Sobald an der einen Seite die Böden von einigen Zellen angelegt sind, fangen andere auf der entgegengesetzten Seite dasselbe an. Wenn die Königin zu legen gedrängt ist, so werden die Zellen nicht gleich fertig gemacht, sondern immer und immer neue angefangen und erst später vollendet, wenn die Eier schon darin liegen. Anfangs lassen sich die Bienen nicht Zeit, die Zellenwände inwendig zu glätten. Das geschieht erst nachher von andern, welche mit unglaublicher Geschwindigkeit vorragende Wachsspitzen mit den Kiefern abbeißen, bis sie eine Kugel wie einen Nadelkopf haben, die sie nun anderswo verwenden. Kaum ist eine heraus, schlüpft eine andere hinein und thut dasselbe.

Ein Theil der Zellen ist zum Aufbewahren des Honigs, ein anderer zum Anferziehen der Maden bestimmt, und zwar für dreierlei Arten von Maden. Die Zellen für die Arbeitermaden sind an einem besonderen Orte beisammen und kleiner; ihrer zwanzig stehen in einer 10 cm langen Reihe, jede ist daher 5 mm dick, und eine Wabe von 39 cm Länge, 26 cm Breite besteht aus 9000 Zellen. Drohnenzellen gehen 10 auf 7 cm; jede ist daher 7 mm dick; nach einer anderen Richtung stehen jedoch nur 9 in demselben Raume, so daß sie also nicht nach allen Seiten gleich dick, sondern zwei gegenüberliegende Seitflächen schmaler sind. Die größere Weite stimmt ohne Zweifel mit dem breitem Durchmesser dieser Bienen überein; denn man bemerkt auch einen kleinen Unterschied in den Arbeiterzellen. Die Länge derselben ist nicht so beständig wie die Breite; die der Arbeiter messen gewöhnlich 12 mm und der Durchmesser der ganzen Wabe 23 mm; die Männchen sind 17 mm lang. Die Zellen der Drohnenlarven werden bei Annäherung des Puppenschlafes mit einem stark gewölbten, die der Arbeiterlarven dagegen mit einem flachen Deckel verschlossen.

Merkwürdig und von allen andern Zellen sehr verschieden sind diejenigen,