

wird sie den Rest ihres Lebens im Außendienst verbringen. Hier wird die Arbeiterin besonders gefordert mit dem Finden und Mitteilen von Trachtquellen oder sogar eines neuen Nistplatzes, wenn sie in der Schwarmzeit mit dem Schwarm auf Reisen gehen sollte. Mit etwas Glück kann sie bis zu 40 Tage alt werden; häufig überleben Sammlerinnen nicht mal die ersten 14 Tage nach ihrem Ausflug.

DER DROHN – IMMER AUF DER SUCHE

Drohnen sind die Männchen im Bienenvolk. Im Gegensatz zu den Arbeiterinnen, die bis auf die winterliche Brutlücke im Dezember/Januar rund ums Jahr herangezogen werden, werden Drohnen in der Regel nur zwischen März und Juli aufgezogen.

Drohnen entwickeln sich aus unbefruchteten Eiern, die üblicherweise in speziellen Drohnenzellen mit größerem Durchmesser abgelegt werden. Sie haben die längste Entwicklungszeit und schlüpfen erst rund 24 Tage nach der Eiablage. Zwischen 8000 und 20 000 Drohnen zieht ein Bienenvolk jährlich heran und sogar beim Schwärmen nehmen sie einige mit auf Reisen.

Die großen, rundlichen Drohnen mit dem dichten Haarpelz und den großen Augen sind etwa 14 Tage nach dem Schlupf geschlechtsreif und man sieht sie dann am Flugloch rege kommen und gehen. Es sind sehr gewandte, schnelle Flieger mit einem hohen Summton, die an Drohnensammelplätzen nach Königinnen Ausschau halten.

Hat ein Drohn das Glück, eine jungfräuliche Königin im Flug zu begatten, so ist dies auch schon sein Ende. Durch die Paarung verharren sich die Geschlechtsorgane und werden herausgerissen, sodass der Drohn den Liebestod stirbt.

Nur wenige Drohnen werden das Vergnügen haben, Begleiter auf einem der seltenen Hochzeitflüge einer Königin zu sein und so verbringen sie ihr etwa drei Monate währendes Leben mit häufigen Ausflügen und „Herumlungern“ im Volk. Im Spätsommer finden sie sich oft gesammelt auf den Wabenoberträgern oder in Beutenecken, weshalb manche Imker in den Drohnen nur „unnütze Fresser“ sehen.

Die Bienen sehen das freilich anders und nutzen rund 10% des gesamten Zellbestandes für die Aufzucht von Drohnen. Inzwischen weiß man, dass auch die Herren ihren Beitrag in der Stockarbeit leisten und zwar vornehmlich beim Wärmen der Brut.

Doch bereits im Sommer beginnt die Stimmung zu kippen und das Bienenvolk fängt an, sich der Drohnen zu entledigen. Während dieser sogenannten „Drohnenschlacht“, die sich über Wochen ziehen kann, vertreiben die Arbeiterinnen die Drohnen aus dem Volk und zerren sie aktiv aus dem Nest. Wiederkehrenden Drohnen wird der Einlass verwehrt und so sterben die zuvor üppig gepäppelten Prinzen in der Regel einsam und vernachlässigt vor dem Stock.

Die Königin wird von ihrem Hofstaat gepflegt und versorgt.



DIE KÖNIGIN – QUEEN MOM

Die Bienenkönigin ist nur dem Namen nach eine Regentin. Queen Mom ist ein Arbeitstier wie alle Weibchen und wandert unermüdlich zur Eiablage über die Waben. Sie ist üblicherweise einzigartig im Volk und duldet in der Regel keine weitere Königin neben sich. Ihr Verlust kann fatal sein, sodass sie besonders im Winter oder im Schwarm sehr viel Aufmerksamkeit und Pflege erfährt.

Die Königin entstammt wie die Arbeiterinnen einem befruchteten Ei. Grundsätzlich kann sie aus jedem befruchteten Ei entstehen oder sogar noch aus einer Larve, sofern diese nicht älter als drei Tage ist. Ihre Entwicklung bedarf jedoch einer besonderen Zelle, die als „Weiselzelle“ bezeichnet wird und ausreichend Platz bietet – muss eine Königin aus einer eigentlich zur Arbeiterin vorbestimmten Larve gemacht werden, so wird deren Zelle entsprechend umgestaltet.

In der Regel werden stets mehrere Weiselzellen gebaut und gepflegt, wobei dies zeitlich leicht versetzt stattfindet – so wird gewährleistet, dass es Ersatzköniginnen gibt, falls der Erstgeborenen etwas Unvorhergesehenes zustößt oder sie nicht den volkseigenen Qualitätskriterien genügt.

HÄTTEN SIE'S GEWUSST?

Eine Königin legt bis zu 2000 Eier täglich.

3-5-8 ...

„3-5-8-ist die Königin gemacht“ ist ein wichtiger Merksatz der Imkerei. Drei Tage als Ei, fünf Tage als Larve, acht Tage als Puppe und fertig ist die Königin. Wird die alte Königin also entnommen, so kann bereits nach 10 Tagen eine Kronprinzessin im Volk unterwegs sein, da selbst dreitägige Arbeiterinnenlarven noch in den Adelsstand erhoben werden können. Bei Bedarf bleiben die schlupfreifen Weiseln aber auch tagelang in ihren Zellen und werden durch ein kleines Loch gefüttert – so werden Stechereien mit der Erstgeborenen verhindert.

Jede Larve, die in einer solchen Weiselzelle liegt, erhält besonders viel Aufmerksamkeit durch die Ammenbienen. Sie erhält bis zu zehnmal mehr Gelée Royal als gleich alte Arbeiterinnen-Larven, wobei dieser auch einen wesentlich höheren Gehalt des Einfachzuckers Hexose enthält. Das erst 2011 entdeckte Royalactin ist ein besonderes Protein im Futtersaft, das die Entwicklungsdauer verkürzt und die Entwicklung der Geschlechtsorgane fördert. Dadurch entwickelte sich die Königin rasant und verpuppt sich bereits nach fünf Tagen, um nach acht weiteren Tagen zu schlüpfen.

Bereits der Schlupf einer Bienenkönigin ist ein Abenteuer für sich. Denn nun kommt es darauf an, was das Volk überhaupt mit der neuen Regentin plant.

Im Idealfall, wenn die alte Königin verstorben oder das Volk mit einem Schwarm verlassen hat und es daher eine Nachfolgerin braucht, darf sie einfach schlüpfen und sich von den Arbeiterinnen begutachten lassen. Wenn sie ihre Musterung übersteht, so wird sie

Königlicher Geleitschutz

Es gibt Hinweise darauf, dass die Königin beim Hochzeitsflug offenbar Geleitschutz von Arbeiterinnen aus ihrem Volk erhält. Es ist auffallend, dass man nur um diese Zeit im Jahr die sogenannten „Vorspiele“ an den Bienenvölkern beobachten kann, bei denen zahlreiche Bienen vor den Fluglöchern schwebend verharren. Diese „Vorspiele“ wurden bisher als sich orientierende Jungbienen bewertet, doch Untersuchungen zeigen, dass diese „Bienenwolke“ kaum aus Jungbienen besteht. Dazu passt, dass Königinnen, die aus normalen, starken Völkern ausfliegen, bessere Rückkehrchancen haben als Königinnen, die aus kleinen, sogenannten „Begattungsvölkchen“ ausfliegen – womöglich fällt dort dieser Begleitschutz zu klein aus.



Königinnen-Suchbild:
Die gezeichnete Stockmutter lebt einige Zeit friedlich mit ihrer noch ungezeichneten Nachfolgerin zusammen. Finden Sie sie?

nach sieben bis zehn Tagen zum Hochzeitsflug aufbrechen. Bei einem oder mehreren Hochzeitsflügen verpaart sie sich mit bis zu 30 Drohnen, von denen sie um die 600 000 Samenzellen empfängt und diese in einem speziellen Organ, der Spermatothek, einlagert.

Nach der Rückkehr ins Volk wird sie geputzt und beginnt nach kurzer Zeit mit der Eiablage. Junge Königinnen machen dabei oft noch Fehler und legen beispielsweise mehrere Eier in eine einzige Zelle – solche Anfängerfehler werden von den Arbeiterinnen stillschweigend durch Entfernen der Überzähligen korrigiert und geben sich meist nach einigen Tagen ganz von alleine.

Weniger Toleranz zeigen sie jedoch, wenn die Königin im fortgeschrittenen Alter solche Fehler macht und etwa unbefruchtete Eier in Arbeiterinnenzellen legt – solche Königinnen werden in der Regel durch die „stille Umweiselung“ zügig ausgetauscht. Doch bis dahin

Stille Umweiselung

Eine Bienenkönigin kann bis zu fünf Jahre alt werden. Wenn ihre Legeleistung nachlässt oder sich andere Alterskennzeichen einstellen, so werden oft nur einige wenige, zeitlich stark versetzte Weiselzellen angelegt, wobei die Erstgeborene als Nachfolgerin vorgesehen ist. Bei dieser „stillen Umweiselung“ lebt die alte Königin oft eine Zeit lang einträchtig neben der Nachfolgerin einher, bis das Volk sicher ist, dass diese ein akzeptabler Ersatz ist. Dann erst „verschwindet“ die alte Königin.

wird die Königin noch einige Jahre haben und ihr Volk bei ihren weiteren Ausflügen immer mitnehmen – nämlich wenn sie als Schwarmkönigin einer Nachfolgerin Platz macht.

Hurra, es ist ein Mädchen – zum Schwärmen!

Während die stille Umweiselung bis in den Herbst stattfinden kann (wobei das Risiko einer unzureichenden Begattung steigt, da die Drohnenzahl in den Völkern sinkt), hat die Anzucht von Schwarmköniginnen Teilung und damit Vermehrung des Volkes zum Ziel.

Die Vorbereitungen zum Schwärmen beginnen bereits sehr früh und in der Regel vom Imker unbemerkt. Mit der Wiederaufnahme der Eiablage ab circa Januar/Februar beginnt der Wettlauf mit der Zeit.

Entwicklungszeiten der Bienenwespen (orangener Strich = Verdeckelung)

Tag	Königin	Arbeiterin	Drohn
1	Ei (Embryo)	Ei (Embryo)	Ei (Embryo)
2			
3			
4	Larve	Larve	Larve
5			
6			
7			
8	Streckmade	Streckmade	Streckmade
9			
10	Puppe	Streckmade	Streckmade
11			
12			
13			
14			
15			
16		Puppe	Puppe
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			