



## *Inhalt*

### 4 DAS BIENENVOLK

- 5 Das Bienennest
- 5 Die Bienenwesen
- 8 Die Entwicklung der Bienen
- 9 Der Schwarm – ein Volk vermehrt sich
- 10 So unterhalten sich Bienen
- 11 Krankheiten
- 12 **SONDERSEITE** Was sammeln Bienen?  
.....

### 14 IMKER WERDEN

- 15 Fahrplan für den Einstieg
- 17 Wohin mit den Völkern?
- 20 Die erste Ausrüstung
- 23 Arbeitsmittel für die Honigernte
- 25 Die Beute
- 26 Die Zargen
- 27 Bienenflucht

### 28 IMKERN IM JAHRESLAUF

- 29 Das Bienenjahr
- 32 Wenn Sie an die Völker gehen
- 33 So sehen Sie ein Volk durch
- 37 Der Reinigungsflug
- 38 Blick ins Gemüll
- 40 Erste Durchsicht
- 41 Honigraum und Baurahmen
- 44 Schwarmkontrolle
- 45 Schwarmverhinderung
- 46 Zwischenableger
- 47 Schwarmfang
- 49 Einlogieren
- 51 Brutableger
- 53 Kunstschwarm
- 55 Neue Königinnen
- 57 Spätsommerpflege

### 59 Einengen und Wabenwechsel

- 61 Einfütterung
- 64 Fluglochgröße und Mäusegitter

### 68 HONIG UND WACHS

- 67 Stete Bienen
- 68 Wichtige Bestandteile des Honigs
- 69 Die Erntezeit
- 70 Entdecken
- 71 Schleudern
- 72 Sieben und Abschäumen
- 73 Haltbarkeit des Honigs
- 74 Cremiger Honig
- 75 Hygiene
- 77 Wachs schmelzen
- 78 Wachs klären
- 79 Wachs verarbeiten

### 80 GESUNDE BIENEN

- 81 Entwicklung der Milbe
- 82 **SONDERSEITE** Medikamente
- 83 Varroa-Bekämpfungskonzept
- 83 Das Schneiden von Drohnenbrut
- 84 Ablegerbildung und Milchsäure
- 84 Sommerbehandlung mit Ameisensäure
- 86 Sommerbehandlung mit Thymol
- 87 Restentmilbung im Winter
- 90 **SONDERSEITE** Die wichtigsten Bienenkrankheiten  
.....

### 92 SERVICE

- 92 Buchtipps für Imker
- 93 Der Autor
- 94 Register
- 96 Impressum



Die Königin wird von einem Hofstaat umgeben, der sie rund um die Uhr füttert und pflegt.



Ältere Arbeiterinnen fliegen aus, um Nektar und Pollen zu suchen. Sie werden „Sammlerinnen“ genannt.



Anhand ihrer großen Augen lassen sich die dickeren Drohnen leicht von Arbeiterinnen unterscheiden.



Die domförmig verdeckelten Drohnenzellen befinden sich meist am Rand des Brutnestes.

sich für sie, sie hält das Volk zusammen, aber zu sagen hat sie nicht wirklich viel. Vielmehr lenkt die Masse der Arbeiterinnen den Weg des Volkes. Ein eklatanter Unterschied zum englischen Königshaus ist jedoch, dass die Bienenkönigin das Monopol auf die Vermehrung besitzt. Sie ist das einzige Tier im Bienenvolk, das Eier legt – im späten Frühling bis zu 2.000 pro Tag.

Die junge Königin fliegt nur wenige Male aus, um sich mit rund 20 Drohnen zu paaren. Deren Spermien speichert sie in der Samenblase für den Rest ihres Lebens, das immerhin drei bis fünf Jahre dauern kann. Doch produziert sie nicht mehr genug Nachkommen, oder sind die Arbeiterinnen aus einem anderen Grund nicht mehr mit ihr zufrieden, wird die Königin schnell abgedrängt und durch eine Nachfolgerin ersetzt.

### DIE ARBEITERINNEN

Da alle Bienen eines Volkes von einer Königin abstammen, handelt es sich bei den Arbeiterinnen um Schwestern oder Halbschwestern.

Abgesehen von der Fortpflanzung führen sie alle wichtigen Arbeiten im Bienenstock aus. Im Laufe ihres Lebens übernehmen sie unterschiedliche Aufgaben. Die Arbeitsfolge muss nicht zwingend so ablaufen, wie sie in der Tabelle gezeigt ist. Sie orientiert sich am Bedarf des Bienenvolkes, beispielsweise an der Zahl der zu fütternden Larven oder am Trachtangebot. Zudem gehen einige Bienen sehr speziellen Aufgaben nach, wie dem Entfernen von Bienenleichen aus dem Stock.

Während eine Arbeiterin im Sommer nach dem Schlupf nur rund vier bis sechs Wochen lang lebt, erreichen die Winterbienen eine Lebensspanne von mehreren Monaten. Auf diese Weise kann das Volk den Winter überdauern. Die Winterbienen werden von August bis Oktober aufgezogen. Rein äußerlich unterscheiden sie sich nicht von den Sommerbienen. Sie weisen allerdings einen deutlich größeren Fettkörper auf, in dem überschüssige Nährstoffe gespeichert werden. Meist nehmen sie erst im Frühjahr die verschiedenen Arbeiten im Stock auf.

## ARBEITSTEILUNG DER ARBEITERINNEN

ALTER	AUFGABE	MERKMALE
1.–3. Tag	Putzen der Wabenzellen	Die jungen Bienen können weder fliegen noch stechen.
4.–5. Tag	Füttern der älteren Brut mit Honig-Pollengemisch	Futtersaftdrüsen entwickeln sich durch Pollenkonsum
6.–12. Tag	Füttern der jungen Brut und der Königin mit Futtersaft (Gelée Royale)	Futtersaftdrüsen voll ausgebildet
12.–21. Tag	Wabenbau Abnahme des Nektars von den Sammlerinnen und Verarbeitung zu Nektar Fluglochwache	Wachsdrüsen am Unterleib Futtersaftdrüsen verändern sich und bilden Enzyme wie Invertase zur Umwandlung des Nektars in Honig Giftblase vollständig mit Gift gefüllt
ab 21. Tag	Sammelflüge	Keine Beteiligung mehr an den Arbeiten im Stock; ausgeprägter Tag-Nacht-Rhythmus

## ☞ WAS SAMMELN BIENEN?



### Nektar

Zahlreiche Blütenpflanzen – aber bei weitem nicht alle – locken Bienen mithilfe von Nektar zur Bestäubung an. Die Sammlerinnen nehmen den Nektar mit ihrem Rüssel auf und transportieren ihn im Honigmagen ins Nest zurück. Dort würgen sie ihn wieder hoch, um das Sammelgut an den Innendienst weiterzureichen. Die Arbeiterinnen dicken den Nektar ein und setzen ihm Enzyme hinzu, bis er zu haltbarem Honig gereift ist. Dieser wird schließlich in Wabenzellen eingelagert, die zum Schutz mit einem Wachsdeckel verschlossen werden.

### Honigtau

Die Bienen verwenden auch Honigtau für ihren Honig. Dabei handelt es sich um Ausscheidungen von Pflanzenläusen und Zikaden, die auf Blätter oder den Boden tropfen. Der Honigtau ist beispielsweise für die klebrigen Gehege im Sommer unter Linden verantwortlich. Hauptquellen für reine Honigtauhonige in Deutschland sind Tannen- und Fichtenwälder. Daher werden diese Honige oft auch als Waldhonige bezeichnet.

### Pollen

Ein Bienenvolk benötigt in einem Jahr etwa 25 bis 30 Kilogramm Pollen. Vor allem die Ammenbienen verbrauchen den Pollen für die Herstellung des Futtersaftes. Die Sammlerinnen verstauen den Pollen zum Transport in dicken Paketen an ihren Hinterbeinen. Anhand der Farbe dieser Pollenhöschchen kann man erkennen, an welchen Pflanzen die Bienen gerade sammeln.



### Harz

Vor allem im Spätsommer nagen spezialisierte Sammlerinnen an Pappeln und anderen Pflanzen die Harze von Knospen, Rinden, Zweigen und Blättern ab. Im Bienenstock vermischen die Bienen das Harz mit Wachs zur sogenannten Propolis. Damit verschließen sie Löcher, beschichten die Innenseite der Nisthöhle und wischen die Brutzellen aus. Da die Propolis antimikrobiell wirkt, tötet sie zahlreiche Keime ab, die dem Bienenvolk gefährlich werden könnten.

### Wasser

Normalerweise decken die Bienenvölker ihren Wasserbedarf durch das Wasser im Nektar. In trachtarmen Zeiten wie im zeitigen Frühjahr oder an heißen Sommertagen tragen die Bienen jedoch zusätzlich Wasser ein, das sie an Teichen, Bächen und Pfützen sammeln. Damit kühlen sie zum einen den Bienenstock, indem die Bienen das Wasser über die Waben verteilen. Zum anderen dient das Wasser auch der Herstellung des Larvenfutters. Das Wasser wird nicht im Volk gespeichert, sondern nur nach Bedarf von weniger als einem Prozent der Sammlerinnen eingetragen.

### Trachtpflanzen

Pflanzen, die den Bienen als Nahrungsquelle dienen, werden als Bienenweide oder Trachtpflanzen bezeichnet. Stellt eine Pflanzenart durch vermehrtes Auftreten und hohe Nektar- oder Honigtauproduktion eine besonders ergiebige Quelle dar, spricht man von einer Massentracht. Diese kann beispielsweise ein Rapsfeld liefern, aber auch Lindenbäume in Alleen oder unliebsame Pflanzen wie Drüsiges Springkraut.

# IMKERN IM JAHRESLAUF

## — *Im Rhythmus der Natur*



## DAS BIENENJAHR

In der Bienenhaltung werden Sie sich weniger am Kalender als am Verlauf des Wetters und an der Stärke Ihrer Völker orientieren. Zwar können Sie meist davon ausgehen, dass die Völker im Mai schwärmen wollen, doch kann die Schwarmzeit nach einem zeitigen Frühling bereits im April beginnen oder nach einem langen Winter ihren Höhepunkt erst im Juni haben. Da die Blüte der Pflanzen ebenfalls vom Wetter abhängt, kann sie zur Orientierung für bestimmte Arbeitsschritte an den Völkern herangezogen werden. So sollten Sie beispielsweise die ersten Honigräume zur Zeit der Kirschblüte aufsetzen. Wahrscheinlich werden Sie auch schon bald nach den wichtigen Trachtpflanzen in Ihrer Umgebung Ausschau halten. An deren Blüte erkennen Sie, ob die Bienen vermehrt Nektar finden und wann Sie mit einer Honigernte rechnen können.

### FRÜHJAHR

Sobald die Temperaturen etwas steigen und die Bienen den ersten Pollen sammeln können, beginnen die Völker verstärkt zu brüten. Nach und nach wachsen die Völker, und Ihre Aufgabe ist es, sich noch etwas in Geduld zu üben. Nur wenn Sie tote oder schwache Völker am Bienenstand haben, müssen Sie vorher eingreifen – ansonsten dürfen Sie die Bienen in Ruhe gedeihen lassen. Ab Ende April haben Sie dann mehr zu tun. Nun heißt es, einmal wöchentlich die Völker

#### WANN BLÜHT WAS?

Den Blühbeginn wichtiger Pflanzen in den verschiedenen Regionen Deutschlands können Sie im Internet auf der Seite des Deutschen Wetterdienstes [www.dwd.de](http://www.dwd.de) unter den Menüpunkten „Klima und Umwelt“ und „Phänologie“ verfolgen. Dort finden Sie auch die Durchschnittswerte für den Blühbeginn der Pflanzen in Ihrem Bundesland. Auf [www.bienenkunde.rlp.de](http://www.bienenkunde.rlp.de), der Internetseite des Fachzentrums Bienen und Imkerei in Mayen, finden Sie ein Blühphasen-Monitoring. Hier melden Teilnehmer den Blühbeginn verschiedener Trachtpflanzen.



Zur Kirschblüte geben Sie den ersten Honigräum.

**Königin** Überprüfen Sie zuerst, ob die Königin auf der Wabe sitzt, die Sie gerade entnommen haben.

**Bienenfreie Waben** Möchten Sie von einer Wabe die Bienen entfernen, geben Sie ihr über der Zarge einen kurzen Ruck, oder schlagen Sie kurz auf das Seitenteil des Rähmchens. Die Bienen purzeln dann von der Wabe in die Zarge. Die restlichen ansitzenden Bienen fegen Sie mit dem Handbesen ab.

**Waben ablegen** Hängen Sie entnommene Waben in eine Leerzarge oder einen Wabenständer. Stellen Sie diese nicht auf den Boden, damit die Waben nicht verschmutzt werden.

**Reihenfolge beibehalten** Merken Sie sich die Position entnommener Waben, damit sich am Ende alle Waben wieder in ihrer ursprünglichen Reihenfolge befinden.

**Rauch** Geben Sie zwischendurch einen Rauchstoß an die Stelle, an der Sie im Stock als nächstes arbeiten wollen. So kommen Ihnen weniger Bienen in die Quere, die verletzt werden könnten. Nur im Honigraum sollten Sie möglichst wenig Rauch einsetzen, damit Sie keinen geräucherten Honig ernten.

**Eier und Brut** Um zu überprüfen, ob ein Volk weiselrichtig ist, also eine Königin besitzt, genügt es, die Brutwaben nach Eiern oder jungen Larven abzusuchen. Diese sind Beleg für die Anwesenheit einer Königin.

**Zarge abstellen** Wenn Sie eine Zarge abnehmen, stellen Sie diese quer auf einen umgedrehten Beutendeckel oder kippen Sie diese so auf eine Seite, dass die Waben senkrecht stehen. Stellen Sie eine Zarge niemals flach auf den Boden, sonst zerquetschen Sie viele Bienen, die unter den Rähmchen sitzen. Außerdem gelangt dann leichter Dreck in die Beute. Stellen Sie die Zarge möglichst auf Arbeitshöhe ab, damit Sie sich nicht bücken müssen. Ein kleiner mo-



*Achten Sie bei der Durchsicht auf die Königin.*



*Eine erhöhte Abstellfläche erleichtert die Arbeit.*

biler Abstelltisch oder eine Leerzarge können dabei sehr hilfreich sein. In trachtarmen Zeiten sollten abgestellte Zargen immer abgedeckt werden, damit keine Bienen aus den Nachbarvölkern eindringen.

**Stich** Sollten Sie gestochen werden, entfernen Sie den Stachel umgehend, und geben Sie etwas Rauch auf die betroffene Stelle. Andernfalls ziehen die Alarmpheromone vom Stachel noch weitere Bienen an, die dann weniger gut gelaunt sind.



*Gehen Sie bei der Durchsicht geruchsam und niemals hektisch vor.*

## NACH DER DURCHSICHT

**Kleckse entfernen** Wenn Sie mit Honig oder Futter gekleckert haben, sollten Sie die Kleckse restlos mit Wasser entfernen. Vor allem in trachtarmen Zeiten werden solche Kleckse schnell von Bienen gefunden und schon geht die Suche nach weiteren Quellen los. Dies kann schnell zu Räuberei führen.

**Geräte säubern** Säubern Sie alle Arbeitsmittel von Honig- und Wachsresten. Spülen Sie

den Handbesen aus, damit verklebte Borsten nicht hart werden und beim nächsten Einsatz die Bienen verletzen.

**Smoker löschen** Ersticken Sie die Glut im Smoker mit einem feuerfesten Stopfen oder löschen Sie die ausgeleerte Glut mit Wasser. Gehen Sie stets auf Nummer sicher. Ich habe es schon erlebt, wie vermeintlich kalte Asche eine Wiese in Brand gesetzt hat und wie ein vermeintlich erloschener Smoker durch den Fahrtwind zum lodernden Vulkan wurde.