

Undine Westphal



DER IMKER KURS

FÜR EINSTEIGER

Nachhaltige Bienenhaltung
Schritt für Schritt.

MIT ÜBER
120 FOTOS
GENAU
ERKLÄRT



ulmer

Undine Westphal

DER IMKER KURS

FÜR EINSTEIGER

Nachhaltige Bienenhaltung
Schritt für Schritt

Was summt denn hier?

HERZLICH WILLKOMMEN IN DER WELT DER HONIGBIENEN 4

Die wunderbare Welt der Bienen 7



DIE SPANNENDE BIOLOGIE

DER HONIGBIENE 8

Die drei Bienenwesen 9

Vom Ei zur Biene 9

Entwicklung der Arbeiterin 10

Winter- und Sommerbienen 12

Drohnen 12

Die Königin 15

WILDBIENEN – DIE SCHWESTERN

DER HONIGBIENEN 16

Was sind Solitärbienen? 17

Wildbiene sucht Wohnung 19

Noch eine wilde Schwester –
Die Hummel 22

WELT OHNE BIENEN? –

DAS GROSSE BIENENSTERBEN 24

Die Grundlagen 29

NOCH BEVOR ES RICHTIG

LOSGEHT ... 30

Ein wenig Bürokratie 30

Grundstücke nebenan –

Die lieben Nachbarn 33

Kompatibel oder nicht?

Bienen und Haustiere 34

Geballtes Wissen – Imkervereine 37

Bienenparadies auf Erden –

Optimaler Standplatz 37

Passgenaues Zuhause –

Beutenmaß und -form 39

Lebenswichtig und unentbehrlich –

Wasserstelle 44

Blüten im Überfluss – Tracht 46

Reich gedeckter Tisch –

Bienenfreundlicher Garten 48

Das liebe Geld – Kosten 50

Ruhiges, entspanntes Arbeiten –

Imkerschutzkleidung 50

Durchdachte Jahresplanung –

Urlaubsvertretung 52

Gewichtiges Hobby – Imkern

braucht Kraft 52

Service 149



FAQs – Fragen über Fragen 150

Hier finden Sie sich

bestechend schnell zurecht 154

Sie sind ins Schwärmen gekommen?

Dann können Sie hier

weiterlesen 156

Wichtige Adressen fürs zukünftige

Imkerleben 157

Über die Autorin 158

Dank 158

Die Praxis 55

EINKAUFSLISTE –

ALLES FÜR DEN START 56

Beuten 56

EXKURS: KLEINES BEUTEN– EINMALEINS 58

Rähmchen 62

Mittelwände 63

Imkerwerkzeug 64

Smoker 65

Imkerschutzkleidung 66

Handschuhe 67

Sonnenwachsschmelzer 67

Material für die Honigernte 68

Refraktometer 69

Lagerraum 70

BIENERZEUGNISSE 71

Honig 71

Pollen 74

Propolis 75

Gelée royale 76

Bienengift 77

EXKURS: BIENENSTICHE 78

WICHTIGE BIENENKRANKHEITEN 80

Maikrankheit 82

Durchfall 82

Kalkbrut 84

Amerikanische Faulbrut (AFB) 85

Befall mit Varroamilben 89

AUF LOS GEHT'S LOS:

KAUF UND BIENENTRANSPORT 92

WER SCHREIBT, DER BLEIBT:

DOKUMENTATION 94

UNTRENNBAR: BIENEN UND

WETTER! 96

GESUNDER RÜCKEN:

ERGONOMIE AM BIENENSTAND 99

DIE KUNST DES SPURENLESENS:

FLUGLOCHBEOBACHTUNGEN 101

LIEBLINGSSTÜCK UND HASSOBJEKT:

ARBEITEN MIT SMOKER 103

Quer durchs Bienenjahr 105

IMKERN IM JAHRESLAUF 106

Startschuss – Der Reinigungsflug 106

Bodentausch 107

Die erste Durchsicht 108

Futterkranzprobe 111

Drohnenrahmen einsetzen 112

Aufsetzen des ersten Honigraums 114

Drohnenrahmen ausschneiden 116

Aufsetzen des zweiten Honigraums 117

Schwarmkontrolle 118

Ableger (Sammelbrutableger) ziehen 120

Die erste Honigernte 124

Frühjahrshonig verarbeiten 132

Die weiteren Durchsichten 134

Einen Bienenschwarm einfangen 135

Die Sommerhonig-Ernte 138

Einfütterung 140

Räuberei verhindern 142

Varroabehandlung 142

EXKURS: SPIELREGELN FÜR DEN WINTER 144

Einlöten der Mittelwände 146

Oxalsäurebehandlung 146

Zum Abschluss 147

Herzlich willkommen in der Welt der Honigbienen

Sie haben sich dazu entschlossen, das Imkern zu lernen, möchten aber nicht den letzten Tropfen Honig aus dem Bienenstock pressen, sondern artgerecht und nachhaltig imkern? Dann sind Sie hier genau richtig! Ich begleite Sie nicht nur bei Ihren ersten Schritten in eine eigene Imkerei, sondern versuche Ihnen das Imkern im Einklang mit der Natur nahezubringen. Wir können in einer kleinen Hobbyimkerei ganz anders mit den Bienen arbeiten, als das in einer großen Erwerbsimkerei möglich ist. Wir können auf einen Teil des Honigs verzichten, zu Gunsten der Bienen. Wir können mit Ruhe Durchsichten machen und dabei sehr vorsichtig mit den Bienen umgehen. Uns hetzt keiner und nichts ist schöner, als einen Augenblick zu verharren, um die Bienen auf den Waben zu beobachten. Nachhaltige Imkerei hat viel mit Genießen zu tun, und zwar auf beiden Seiten, bei Mensch und Insekt gleichermaßen. Wenn Sie lernen, den Bienen Respekt entgegenzubringen, werden sie es Ihnen danken. Nicht nur mit selbst geerntetem Honig, sondern auch durch tiefe Einblicke in den Superorganismus-Staat unserer Honigbiene.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen und Erfolg mit Ihren Bienen!

Undine Westphal



Ein Leben ohne Bienen – für mich unvorstellbar.





Die wunderbare Welt der Bienen



Die spannende Biologie der Honigbiene



Wer imkern möchte, kommt nicht darum herum, sich mit der Biologie der Honigbiene auseinanderzusetzen. Wer die Bienen nicht versteht, wird nie eins mit diesen bezaubernden kleinen Wesen – und nie ein erfolgreicher Imker werden.





Eine wunderbare helle Brutwabe, so soll es aussehen.

DIE DREI BIENENWESEN

Es gibt im Bienenstock – während des Sommers – drei verschiedene Bienenwesen: pro Volk eine Königin (weiblich), etwa 2000 Drohnen (männlich) und circa 50.000 Arbeiterinnen (weiblich).

Die Königin ist ausschließlich für das Eierlegen zuständig: Rund 2000 Stück pro Tag kann sie in der Hochsaison legen! Die Drohnen sind fast ausschließlich zum Begatten der Jungköniginnen vorgesehen. Bei Erfolg versterben sie direkt nach dem Akt. Ansonsten werden sie als überschüssige Fresser im August von den Arbeiterinnen aus dem Stock geworfen. Die Arbeiterinnen sind, wie der Name schon sagt, für alle anderen Jobs zuständig.

VOM EI ZUR BIENE

Die Königin legt ein Ei in eine Zelle. Aus dem Ei (Stift genannt) schlüpft am dritten Tag eine kleine Made. Diese Made wird 200-mal am Tag gefüttert, bis sie nach weiteren fünf Tagen so fett geworden ist, dass sie als sogenannte Streckmade gerade noch in ihre Zelle passt. Die Streckmade spinnt sich am achten Tag in einen Kokon ein, um sich in Ruhe weiterentwickeln zu können – ähnlich wie beim Schmetterling. Am 21. Tag schlüpft dann die fertig entwickelte Arbeiterin aus dem Kokon.

← *Arbeiterinnen erfüllen alle Tätigkeiten im Bienenstock.*



Am Körbchen, das sich am Hinterbein befindet, sammelt die Biene den Pollen.

ENTWICKLUNG DER ARBEITERIN

Und jetzt wird es spannend. Gleich nachdem die Arbeiterin geschlüpft ist, hat sie ihren ersten Job: Putzfrau! Sie putzt als Erstes ihre Zelle. In eine nicht gereinigte Zelle würde die Königin kein Ei legen, und da sie Tag und Nacht ununterbrochen legt, benötigt sie eine Vielzahl sauberer Zellen. Anschließend putzt sich die junge Biene weiter durch den ganzen Stock und lernt so ihre Umgebung kennen. Sie findet so das Futter, die Königin, den Einflug und alles weitere.

Ab dem fünften Lebenstag reift in ihrem Kopf die Futtersaftdrüse. Jetzt wird sie zur Amme. Die Futtersaftdrüse funktioniert wie das Euter bei einer Kuh: Die Arbeiterin kann jetzt die kleinen Maden mit Gelée royale füttern.

Ab dem zwölften Lebenstag reifen die Wachsdrüsen in der Unterseite ihres Hinterleibes: Jetzt kann sie Bienenwachs ausschwitzen und wird zur Baumeisterin.

Wenn sie circa 16 Tage alt ist, füllt sich ihre Giftblase und sie wird zur Wächterin. Ihr Arbeitsplatz ist jetzt der Einflug, wo sie kontrolliert, wer in den Stock möchte. Bienen, die jünger als 16 Tage sind, können nicht stechen!

Erst ab dem 20. Lebenstag wird die Arbeiterin zur Sammelbiene und verlässt das erste Mal für längere Flüge den Stock. Alle anderen Berufe fanden ja im Innendienst statt. Ihre Futtersaftdrüse hat sich umgewandelt und wird so zur „Honigdrüse“. Wenn die Sammlerin jetzt Nektar einsaugt, fließt dieser durch die Drüse und wird dort mit Enzymen und anderen wichtigen Stoffen veredelt. Erst dadurch kann aus Nektar Honig werden.

Die Sammlerin fliegt nun rund 15 Tage lang, um Nektar zu sammeln, danach verstirbt sie. Warum? Ganz einfach, sie hat sich quasi totgearbeitet. Im Bienenstock gibt es keine Betten, es wird im Akkord gearbeitet, Tag und Nacht. Die Biene ist nach dem Schlupf ausgewachsen, wir können außer bei einer frisch geschlüpften (grau und puschelig aussehenden) und einer sehr alten Biene (deren Haare fallen aus) nicht erkennen, wie alt sie ist.

Die Arbeiterin ist die kleinste Biene im Stock. Sie hat einen gestreiften Hinterleib und, als Besonderheit, Spezialhinterbeine. An diesen Beinen findet sich jeweils eine Verplattung, auf der Haare eine Art Körbchen bilden: So transportiert die Sammlerin den Blütenstaub. Weder Drohnen noch Königinnen besitzen diese Körbchen.

Die Arbeiterin ist die kleinste Biene im Stock.



WINTER- UND SOMMERBIENEN

Diese Arbeitsteilung der Arbeiterin gilt nur im Sommer. Im Winter sieht es ganz anders aus – da werden die Bienen im Gegensatz zu den Sommerbienen auch uralte.

In der kalten Jahreszeit, bei Temperaturen unter 10 °C, krabbeln alle Bienen ganz dicht aneinander (sie bilden eine Wintertraube) und wärmen sich gegenseitig. Die Königin befindet sich immer gut geschützt in der Mitte der Traube. Im Winter gibt es nur Innendienst, es existiert keine Brut, die gefüttert werden muss, es wird kein Wachs verbaut, kein Einflug verteidigt und kein Nektar gesammelt. Die Bienen reiben mit ausgekoppelten Flügeln ihre Flugmuskeln, so entsteht Wärme. Das ist die hauptsächliche Wintertätigkeit der Arbeiterinnen.

Im zeitigem Frühjahr fängt die Königin wieder an, wenige Eier zu legen. Und jetzt passiert etwas Unglaubliches: Die alten Winterbienen können ihre Drüsen wieder reaktivieren. So werden sie erneut zur Putzfrau, Amme, Bauarbeiterin, Wächterin und Sammlerin. Erst wenn die neuen Arbeiterinnen schlüpfen, übernehmen diese die Arbeiten der alten Winterbienen. Und dann sterben die alten Arbeiterinnen. Teilweise sind sie dann mehr als ein halbes Jahr geworden (während Sommerbienen nach knapp 34 Tagen versterben). Das ist faszinierend, oder?

DROHNEN



Drohnen sind der männliche Part des Bienenvolkes. Eine Drohne ist stark behaart, dicker und größer als die Arbeiterin. Erkennen kann man sie recht einfach an den sehr großen Augen. Drohnen besitzen keinen Stachel. Sie entstehen aus unbefruchteten Eiern der Königin, lassen sich mit ihrer Entwicklung ein wenig mehr Zeit und schlüpfen erst nach 24 Tagen. Im Schnitt leben sie – es sei denn, sie kommen bei der Begattung der Jungkönigin zum Zuge – drei bis fünf Monate. Drohnen schieben im Bienenstock eine eher ruhige Kugel. Langes Ausschlafen gehört genauso zu ihrem Leben wie sich putzen und füttern zu lassen: Ohne die Arbeiterinnen sind die Drohnen verloren.

Im Winter gibt es keine männlichen Bienen, weil sie nicht benötigt werden. Die ersten Drohnen schlüpfen im Frühjahr, und im August werden sie bei der Drohenschlacht aus dem Stock geworfen, weil das Futter über die kalte Jahreszeit sonst nicht für das Volk reichen würde.

Im Stock ist, um Inzucht zu vermeiden, die eigene Königin tabu. Ab dem Frühjahr bis in den Spätsommer hinein treffen sich die Drohnen daher bei schönem Wetter um die Mittagszeit an sogenannten Drohnenplätzen, um dort die Jung-



Drohnen werden von den Arbeiterinnen versorgt.

königinnen in der Luft zu begatten. Beide Geschlechter finden sich mit der Sicherheit sich anziehender Magneten. Wie es ihnen gelingt, diese Plätze zu finden, ist bis heute gänzlich unerforscht. Beim Akt wird der Drohne das Geschlechtsteil herausgerissen, wodurch sie direkt verstirbt.

Neue Untersuchungen haben ergeben, dass Drohnen auch die Brut mitwärmen und zur allgemeinen Volksharmonie beitragen.

Eine sehr wichtige Information für das Imkern: Die Zellen, aus denen die Drohnen schlüpfen, sind größer als die der Arbeiterinnen, teilweise auch höher und werden als Buckelbrut bezeichnet.



DIE KÖNIGIN

Die Königin wird in der Imkerei Weisel genannt. Sie ist das größte Insekt im Bienenstock, mit den kürzesten Flügeln im Verhältnis zu ihrer Körperlänge. Je nach Art kann sie sehr hell oder auch dunkel gefärbt sein und hat rötliche Beine, im Gegensatz zu den Arbeiterinnen, die schwarze Beine besitzen. Sie schlüpft schon nach 16 Tagen. Und sie entwickelt sich genau wie die Arbeiterinnen aus einem befruchteten Ei. Die Arbeiterinnen entscheiden, ob aus dem Ei eine Arbeiterin oder eine Königin wird – letzteres, indem sie die daraus geschlüpfte Made ausschließlich mit Gelée royale füttern. Eine Arbeiterinnenmade bekommt diesen königlichen Futtersaft nur in den ersten drei Tagen, die Weisel ihr ganzes Leben. Dieser Futtersaft sorgt für deren besondere Entwicklung. Eine Königin entsteht in speziellen Weiselzellen, die an den Waben hängen wie eine kleine Nase – da die Weisel für ihre Entwicklung mehr Platz benötigt.

Ein paar Tage nach dem Schlupf fliegt sie zu ihrem Begattungsflug aus, bei dem sie sich mit mehreren – bis zu 20 – Drohnen paart. Danach verlässt sie den Stock nicht mehr, außer wenn das Volk schwärmt, doch dazu später mehr. Eine Königin kann drei bis sechs Jahre alt werden. In der modernen Erwerbsimkerei wird sie nach zwei Jahren ausgetauscht, weil dann ihre Legetätigkeit nachlässt; ähnlich wie beim Huhn, das irgendwann, wenn es älter wird, auch weniger Eier legt.

Viele Imker markieren ihre Königin mit einem bunten Punkt, damit sie im Volk schneller und besser gefunden werden kann.

Die Weisel kann sich nicht selbst versorgen, sie wird von den Arbeiterinnen geputzt und gefüttert. In der Regel ist sie umgeben von einem Hofstaat, der sich nur um ihr persönliches Wohlergehen kümmert. Beim Königinnen-Suchen kann man sich gut an diesen Bienen orientieren.



← *Die Königin ist die Mutter aller Bienen, sie wird von ihrem Hofstaat umsorgt.*