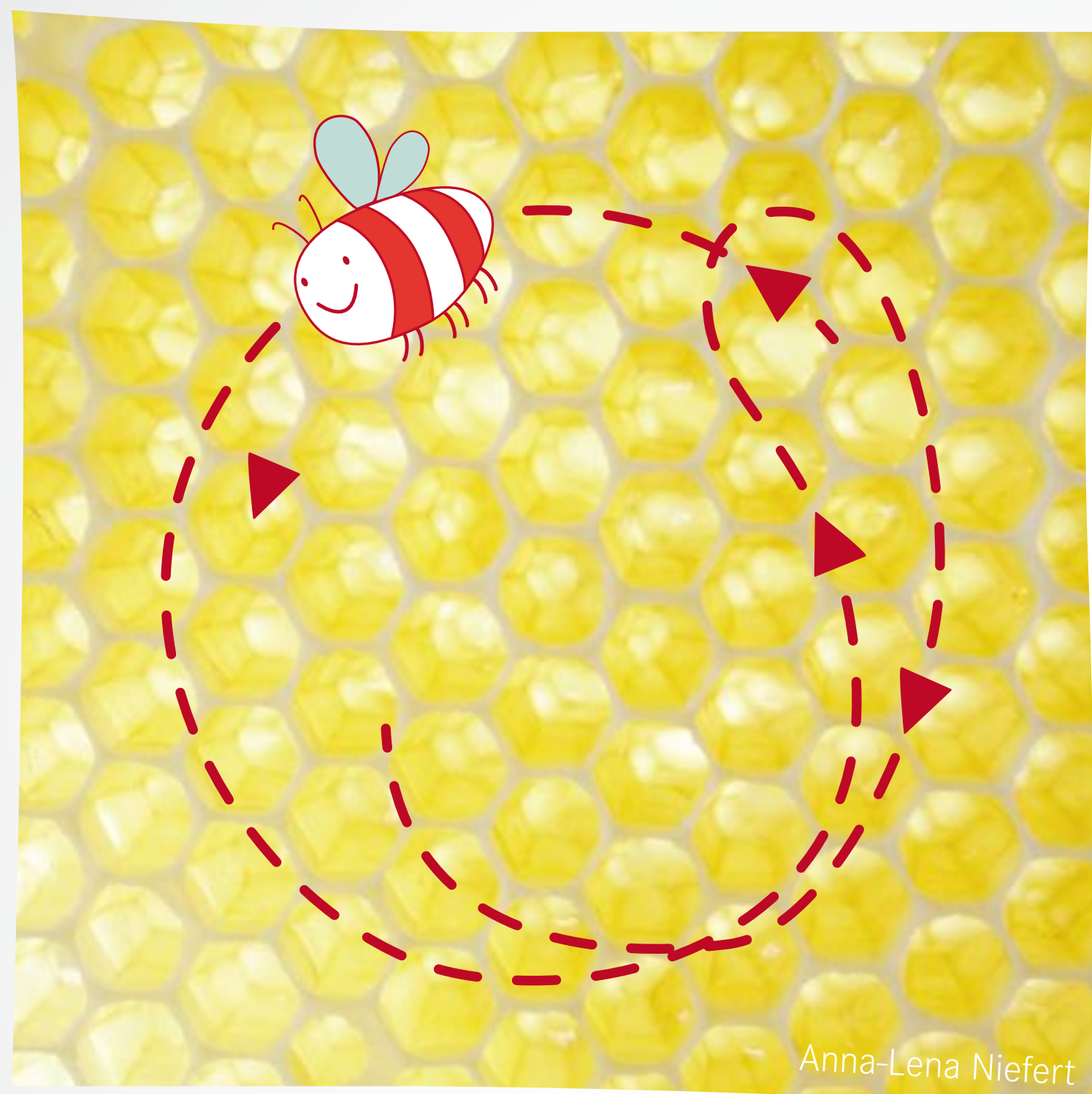




Darf ich zum Tänzchen bitten?

Der Bienenstock ist ein raffiniertes Informationszentrum, das noch Rätsel aufgibt. Fest steht: Die Tanzsprache ist eine ganz wesentliche Kommunikationsform der Honigbienen. Bienenforscher haben jedoch heraus gefunden, dass die Tanzsprache **nicht** das entscheidende Element der Kommunikation bei nahrungssuchenden Bienen ist. Die Ortsangabe scheint weniger wichtig als der **Duft** zu sein, den die Sammlerinnen von ihren Futterplätzen zurück in den Stock bringen.



Tanz den Rundtanz mit mir

Der Rundtanz bedeutet, dass die gefundene Futterquelle in der Nähe des Bienenstocks, im Umkreis bis zu 100 Meter, zu finden ist. Je nach Ergiebigkeit der Futterquelle wird schneller oder langsamer getanzt.

Tanz den Schwänzeltanz mit mir

- Der Schwänzeltanz zeigt eine Futterquelle an, die weiter als 100 m entfernt liegt.
- Die Tanzrichtung gibt an, in welchem Winkel zum Bienenstock, gemessen am Sonnenstand, die Blüentracht zu finden ist. Mit fortschreitender Änderung des Sonnenstandes ändert sich dieser Winkel und damit auch die Tanzrichtung.
- Die Anzahl der Tanzwendungen (rechts-links, links-rechts) in einer bestimmten Zeiteinheit gibt die Entfernung zur Trachtpflanze an.



Das „Who is Who“ im Bienenstock

Honigbienen organisieren sich unglaublich effizient. Jedes Bienenvolk verhält sich gleichermaßen wie ein einziger Superorganismus. In der Imkerei spricht man von den **drei Bienenwesen**, die maßgeblich ihren eigenen Staat organisieren: die vielen Arbeiterinnen, die Drohnen und die einzige Königin.

Kein Wunder – es müssen bis zu 50.000 Einzelbienen in einem Bienenstock miteinander kommunizieren. Da muss Individualität zurücktreten.

Die Rollenverteilung im Staat

Arbeiterinnen – eifrig und vielseitig

Der größte Teil der Bienen im Bienenstock sind Arbeitsbienen. Sie leben etwa 40 Tage. Jede Arbeitsbiene hat nacheinander verschiedene Berufe: als Putzfrau reinigt sie die Wabenzellen, als Amme füttert sie die älteren Larven mit Bienenbrot, in der Baubrigade bessert sie mit Bienenwachs die Waben aus, als Wächterin verteidigt sie den Bienenstock vor Eindringlingen und als Sammlerin versorgt sie den Staat mit Nektar und Blütenpollen.

Drohnen – stachellos und kurzlebig

Die männliche Biene hat die Aufgabe, junge Königinnen zu begatten. Sie werden meist Ende Mai von den Pheromonen der Königin angelockt. Bis zu 1.000 Drohnen versuchen ihr Glück – nur etwa 12 kommen zur Begattung. Im Herbst verwehren die Arbeitsbienen den Drohnen das Futter, jagen sie aus dem Stock heraus und verhindern vehement ihre Rückkehr. Auf sich gestellt sind sie nicht überlebensfähig und sterben.

Königin – eierlegend und einzigartig

Sie ist allein verantwortlich für den Nachwuchs. Sie legt bis zu 2.500 Eier am Tag bzw. 150.000 Eier pro Saison in die gereinigten Brutzellen. Die Königin legt befruchtete und unbefruchtete Eier. Aus den befruchteten entwickeln sich die Arbeitsbienen und die neue Königin. Aus den unbefruchteten Eiern schlüpfen Drohnen. Die Königin lebt in der Regel drei Jahre in ihrem Bienenvolk, dann macht sie Platz für eine Nachfolgerin. Kurz vor dem Schlüpfen einer neuen Königin schwärmt die alte Königin mit einem Teil ihres Volkes davon.

Merke

Ein Bienenschwarm hängt oft als lange, laut brummende Traube an einem Baum oder Pfahl. Laut Gesetz gehört er dem Finder, der ihn meist einem Imker überreicht. Unsere Honigbienen könnten in freier Wildbahn kaum überleben.



Olga Meier-Sander / Pixelio.de



Maja Dumatz / Pixelio.de



Eric Tournieret



Eric Tournieret



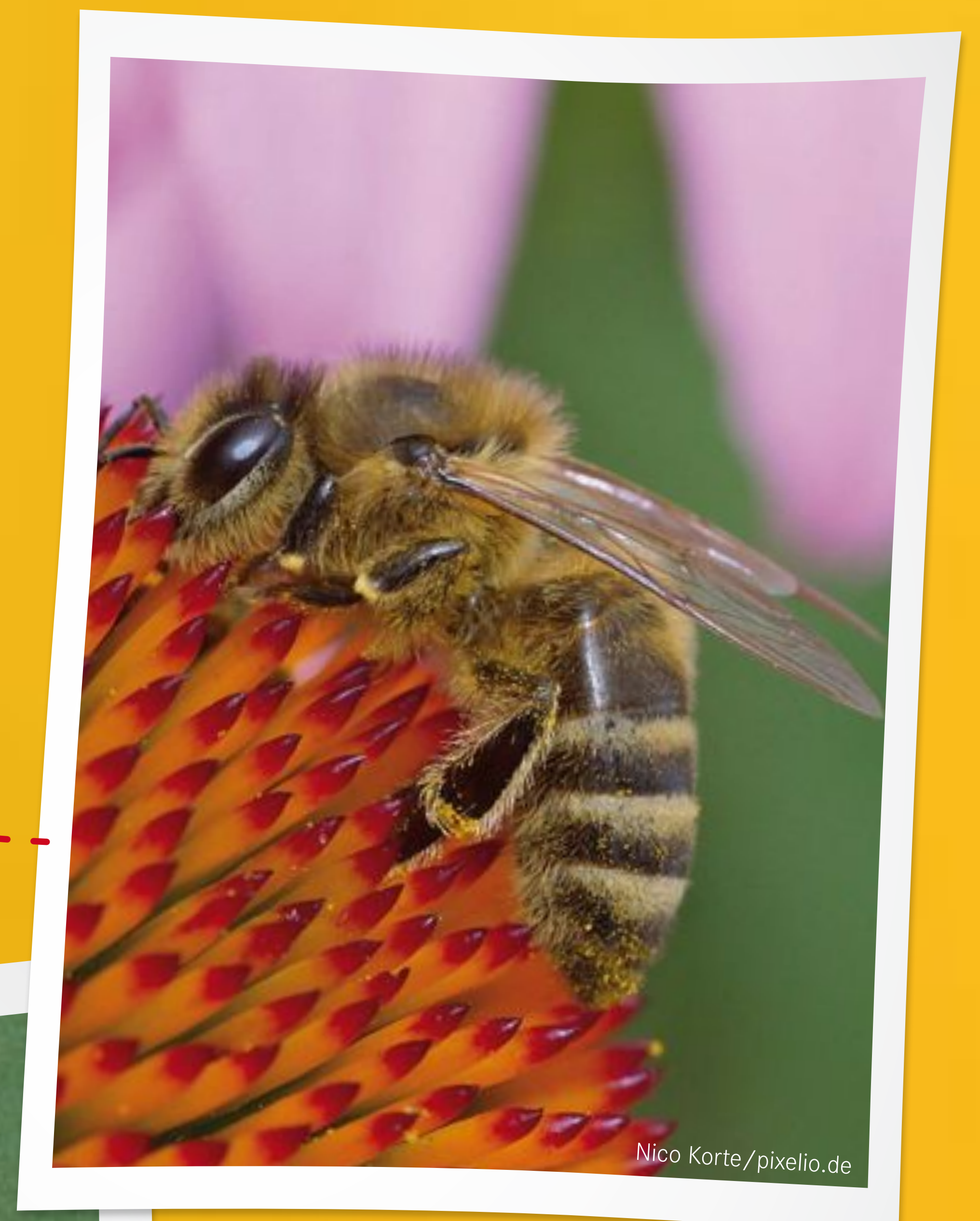
Meike Bornemann / pixelio.de

Die Honigbiene mit königlichem Staat

- Die Honigbiene ist ursprünglich ein Walddier und unterhält in Baumhöhlen ihren Staat inklusive Honigvorrat.
- Unter menschlicher Obhut entstanden durch Züchtung unterschiedliche Rassen. Statt in Höhlen leben die domestizierten Bienen in sogenannten „Bienenbeuten“ bzw. dem „Bienenstock“.
- Ein Bienenvolk ist hoch effizient organisiert und verfügt über differenzierte kommunikative Fähigkeiten.
- Honigbienen sind extrem anpassungsfähig und nutzen unterschiedlichste Blüten.
- Allerdings sammeln die Honigbienen jeden Tag nur EINE Blütenart – das nennt man „blütenstet“.
- Honigbienen leben in einem Staat, der in einer Saison von etwa 5.000 Bienen auf ca. 50.000 Bienen anwächst. Je reicher der Tisch für sie gedeckt ist, desto schneller wächst ihr Volk.
- Wird ein Volk zu groß, ziehen sich die Arbeiterinnen eine neue Königin heran. Kurz vor dem Schlupf der neuen Prinzessin verlässt die alte Königin mit einem Teil ihres Volkes den Bienenstock und überlässt der jungen Nachfolgerin den Bienenstock mit dem Rest des Staates.

Ursachen für ihren Rückgang in Deutschland:

- Versäumnisse im Aufbau des Imkernachwuchses
- Monokulturen und Pestizide in der Landwirtschaft
- genmanipuliertes Saatgut
- Parasiten und Krankheiten
- Übernutzung und Zucht
- Blütenarmut durch eintönige Gärten und öffentliche Grünanlagen
- Berufsimker zu sein rentiert sich wegen preiswerter Honigimporte aus dem Ausland kaum noch





Bienen können viel mehr als Honig

Blütenpollen

Blütenpollen machen Bienen leistungsfähig und fleißig. Sie werden von den Bienen speziell bei der Aufzucht der Jungbienen eingesetzt. Diese Aufbauernahrung lässt Jungbienen schnell wachsen und innerhalb weniger Tage zu einem höchst leistungsfähigen Teil des Bienenvolkes werden. Beim Menschen werden Blütenpollen traditionell zur Verbesserung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit eingesetzt.

Propolis

Das Bienenkittharz Propolis braucht die Biene zur Gesundheitsvorsorge. Es dient dazu, den Bienenstock vor Luftzug, Kälte und Krankheitserregern zu schützen. Es wirkt wie ein natürliches Desinfektionsmittel. Eine Vielzahl von Inhaltsstoffen trägt dazu bei, ihren Körper wirkungsvoll zu stärken und zu kräftigen. Auch auf das menschliche Immunsystem wirkt Propolis sehr positiv. Propolis ist mit das Beste, was „Doktor Biene“ zu bieten hat.

Gelée Royale

Gelée Royale wird in der Futtersaftdrüse des Oberkiefers von Arbeiterinnen produziert. Mit dieser Kraftnahrung werden zunächst alle Bienenlarven drei Tage gefüttert. Nur die Bienenkönigin wird ihr Leben lang mit Gelée Royale ernährt. Binnen 5 Tagen erlangt die Königinnenlarve das 800-fache ihres Anfangsgewichts. In nur weiteren 11 Tagen schlüpft die Königin und ist fähig, täglich bis zu 2.500 Eier zu legen. Unglaublich, welch enormes Potenzial an Wirkstoffen im „königlichen Gelée“ steckt.

Bienenwachs

Ein Bienenvolk produziert im Jahr etwa 1 Kilogramm Bienenwachs. Die Baubienen erzeugen das Wachs mit Wachsdrüsen an ihrer Bauchseite. Die kleinen Wachsschuppen werden mit den Kauwerkzeugen aufgenommen, geschmeidig gekaut und entweder zum Verdeckeln der Honig- und Brutwaben verwendet oder zum Bau neuer Waben benutzt. Der Mensch verwendet das wohlriechende Wachs zur Kerzenproduktion, in der Medizin und Kosmetik sowie in der Lebens- und Pflegemittelproduktion (Möbelpflege, Lederpflege).

Honig

Honig ist die Hauptnahrungsvorsorge der Honigbiene – sozusagen ihre Vorratskammer, auch für den Winter. Dazu sammeln die Tiere Blütennektar, pflanzliche Sekrete oder Honigtau und vermengen diese mit Hilfe eigener Enzyme, organischer Säuren und anderer spezifischer Stoffe. Danach lassen sie dieses Gemisch in den Honigwaben ihres Bienenstocks reifen. Etwa 20.000 Mal muss eine Honigbiene ausfliegen, um einen Liter Nektar zu sammeln, der schließlich ca. 300 Gramm Honig ergibt.

