

retter der bienen

Unsere Honigbienen (über-)leben dank der Imker

TEXT: Anja Knäpper FOTO: Anja Knäpper | wikipedia.de

Chaos. Ein summendes, brummendes, krabbelndes Chaos aus tausenden Bienen wimmelt an der Bienenwabe, die Horst Schäfer mit bloßer Hand aus der Beute, dem Bienenkasten, herausholt. Das ungeschulte Auge sendet Signale ans Gehirn, die irgendwas zwischen Angst und Faszination auslösen. Horst Schäfer, Imker und Vorsitzender des Kreisimkervereins Hannover und des Imkervereins Burgwedel-Isernhagen, kennt diese Reaktion. Von anderen. Sicherlich auch von den vielen Jungimkern, die er ausbildet. Schäfer selbst ist sozusagen mit Bienen aufgewachsen, besitzt heute knapp 70 Bienenvölker, die Anzahl seiner Honigbienen beläuft sich im Sommer auf gut 2,5 Millionen. „Massentierhaltung“, bemerkt der Hobbyimker schmunzelnd. Von Chaos kann natürlich nicht die Rede sein, hier weiß jede Biene, was sie tut. Tun muss, denn die Abläufe und Aufgaben sind streng aufeinander abgestimmt. Die faszinierende Welt der Honigbiene findet immer mehr Anhänger.



DAS BIENENVOLK

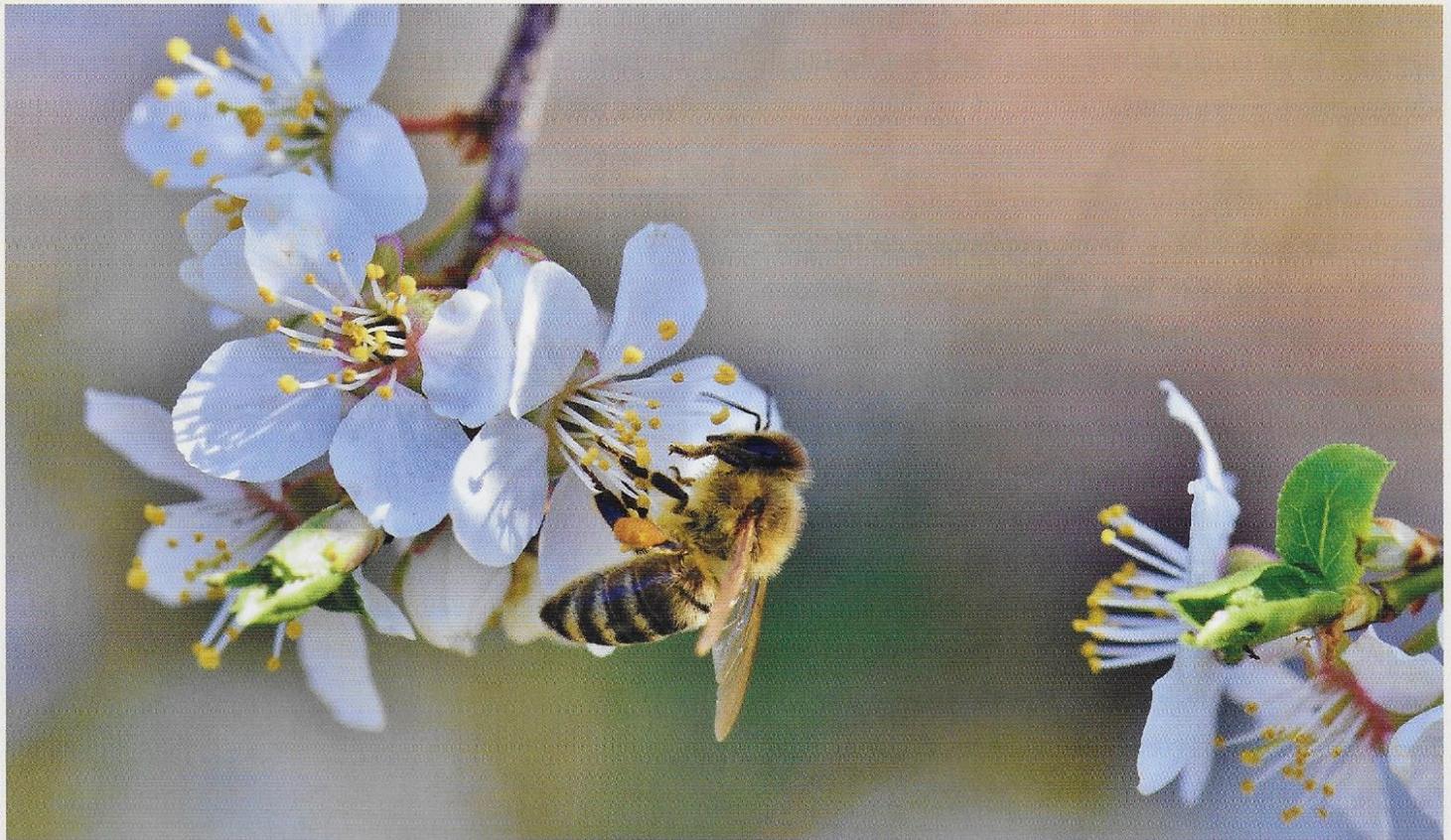
Der Bienenstaat besteht aus einer Königin, vielen tausend Arbeitsbienen und ein paar hundert männlichen Drohnen. Die Bienenkönigin ist das einzige Geschlechtsreife und zugleich das größte Tier im Volk. Sie wächst in einer von den Arbeitsbienen angelegten Weiselzelle heran, die deutlich größer ist als die übrigen Zellen. Als Larve wird die heranwachsende Königin von den Ammenbienen mit einem speziellen Futtersaft ernährt: mit Gelée Royal, der ihr einen enormen Wachstums- und Entwicklungsschub beschert. Ist die neue Königin nach gut zwei Wochen geschlüpft, unternimmt sie den Hochzeitflug und paart sich mit zehn bis 20 Drohnen von verschiedenen Völkern. Die Bienenkönigin nimmt bis zu 10 Millionen Spermien in ihrer Samenblase auf und legt in ihrem rund drei-

jährigen Leben täglich bis zu 2.000 befruchtete und unbefruchtete Eier in die vorbereiteten Brutzellen ihres Volks. Mit ihren Pheromonen steuert die Königin das Geschehen im Staat und hält ihn zusammen. Lässt die Ausschüttung des Botenstoffes nach, signalisiert dies dem Volk, dass eine neue Königin aufgezogen werden muss.

Imker markieren ihre Königinnen mit einem Farbpunkt, der ihnen das Geburtsjahr der Biene anzeigt. Die rote Farbe weist darauf hin, dass diese Königin 2018 geschlüpft ist.

Drohnen entstehen aus unbefruchteten Eiern der Königin. Die Zellen, in denen sie heranwachsen, werden an die äußeren Ränder der Wabe gelegt. Es sind vergleichsweise gefährliche Bereiche, weil sie Witterungseinflüssen am ehesten ausgesetzt sind.

Die männlichen Bienen besitzen keinen Stachel zur Verteidigung, sie können sich zwar von Blütenpflanzen ernähren, bedienen sich aber lieber an den Honigvorräten im Volk. Sie sind abhängig von den Arbeitsbienen. Ihre einzige Aufgabe in ihrem durchschnittlich sechs-wöchigen Leben liegt in der Begattung einer Jungkönigin. Nach erfolgreicher Befruchtung stirbt der Drohn. Kommt er nicht zum Zuge, wird er noch bis August im Bienenstock geduldet und durchgefüttert. Dann setzt die „Drohenschlacht“ ein. Das Volk muss sich auf das Wesentliche konzentrieren, das Überwintern, das Überleben. Die Arbeitsbienen versorgen die Drohnen im Spätsommer nicht mehr, sie vertreiben die männlichen Bienen aus dem Stock. Draußen verklammern sie und sterben. Im genetischen Code der Arbeitsbienen sind unterschiedliche „Berufe“ angelegt, die sie im Laufe ihres 35-tägigen (Sommerbiene) bis mehrmonatigen (Winterbiene) Lebens durchlaufen. Die ersten beiden Tage verbringt sie mit dem



IMKER HORST SCHÄFER

Putzen der Wabenzellen, danach ist sie als Ammenbiene für das Füttern der jüngeren Maden mit Futtersaft und Gelée Royal zuständig. In der dritten Woche haben sich die Futtersaftdrüsen zurückgebildet – es geht in die Wachsproduktion, sie betätigt sich als Baubiene und kümmert sich um den Bau neuer und die Reparatur beschädigter Waben.

Nun geht es raus. Die Biene verlässt den Stock und kontrolliert als Wächterin vor dem Flugloch, wer in den Stock hineinfliegen darf und wer nicht. Langsam macht sie sich mit der Außenwelt vertraut und betätigt sich ab dem 22. Lebenstag nützlich als Sammelbiene. Ihr Flugradius beträgt rund drei Kilometer. Die Biene besucht rund 100 Blüten pro Flug, um ihren Honigmagen mit Nektar zu füllen. Nun fliegt sie zurück zu ihrem Volk und übergibt die wässrige Substanz an eine Stockbiene. Einige der älteren Flugbienen dienen ihrem Staat als Kundschafterinnen und suchen im Umfeld nach neuen Nahrungsquellen. Ist ihre Ausbeute zuckerreicher als die ihrer Kolleginnen – Vorkosterinnen übernehmen diese Tests – teilt sie ihrem Volk den Fundort ihrer Beute durch sogenannte „Bientänze“, Rundtanz und Schwänzeltanz mit. Der Bienenstock hat während der Brutphase (bis Oktober) ein Temperaturmittel von 35 Grad. Diese Wärme konstant zu halten, kann mühsam sein. Stockbienen heizen durch ihre Bewegung der Flugmuskeln oder kühlen, indem

sie Wasser in den Stock bringen. Sie spannen den Wassertropfen über ihrem Rüssel so auf, dass Verdunstungskälte durch das Flügelschlagen anderer Bienen entsteht.

DIE BIENENLEISTUNG

Wirtschaftlich gesehen ist die Bestäubungsleistung der Honigbienen von immensem Wert. Rund 80 Prozent unserer heimischen Nutz- und Wildpflanzen sind auf die Honigbienen angewiesen, der volkswirtschaftliche Nutzen liegt in Deutschland bei rund zwei Milliarden Euro im Jahr. Landwirte und Imker arbeiten eng zusammen. Imker lassen ihre Bienenvölker zu Blütezeiten von Obst- und Gemüsepflanzen für ein paar Wochen verreisen, damit sie die Ernten sichern. Ein Bienenvolk produziert 20 bis 30 Kilogramm Honig als Erntemenge. Den großen Rest von rund 70 Kilo Honig benötigt das Volk selbst. Für ein Kilo Honig werden eine bis sechs Millionen Blüten angeflogen, dabei legt die Sammlerschar eine Strecke von 40.000 bis 120.000 Flugkilometer zurück. Das entspricht einer ein- bis dreifachen Erdumrundung.

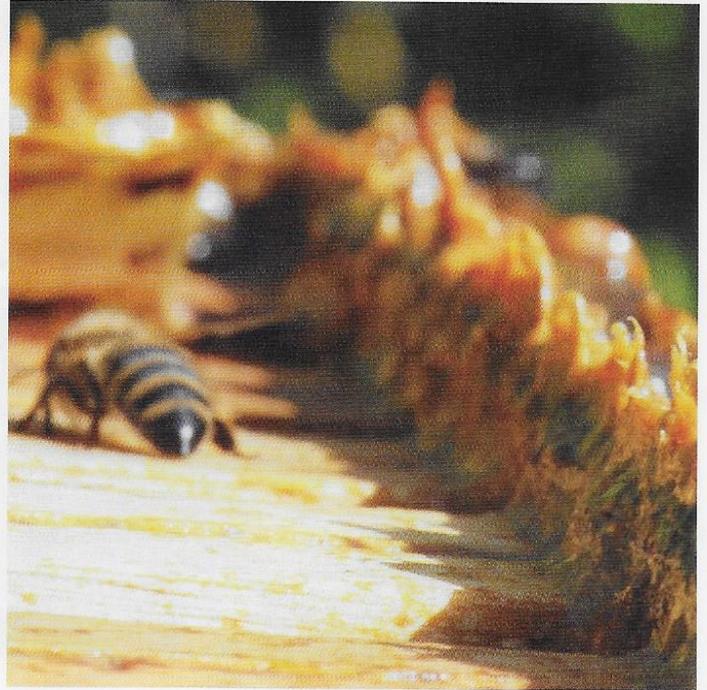


BIENENPRODUKTE

Honig ist ein unbehandeltes Naturprodukt. Der Imker entnimmt dem Bienenstock die Rahmen mit den honiggefüllten Waben, entfernt die Wachsschicht und schleudert den Honig heraus. Nach mehreren Siebvorgängen wird der Honig abgefüllt. Das Ergebnis ist „Echter Deutscher Honig“, dessen Qualität vom Deutschen Imkerbund streng kontrolliert wird.

Wachs ist ein Ausscheidungsprodukt aus den Drüsen der Biene, das sie zum Wabenbau nutzen. Alte und braune Waben werden vom Im-

ker entnommen, eingeschmolzen und von Schmutzstoffen befreit. Ein ganzer Bienenstock ist notwendig, um eine Kerze herzustellen. Wachs wird auch von der kosmetischen und pharmazeutischen Industrie eingesetzt.



„Propolis“ stellen Bienen aus dem Harz verschiedener Bäume her, um ihren Stock mit den vielen Tausend Bienen keimfrei zu halten. Die harzartige Masse tötet Bakterien, Viren und Pilze und wird sowohl am Inneren der Wabenzellen angebracht, als auch für das Abdichten von kleinen Öffnungen, Spalten und Ritzen verwendet. Es findet in der Humanmedizin Anwendung.



Gelée Royal, das Königinnenfutter, beschert der Bienenkönigin ihre

hohe Lebenserwartung. Es findet im medizinischen Bereich und in der Kosmetikindustrie Anwendung.

FEINDE

Der größte Feind unserer Honigbiene ist die 1977 aus Südostasien eingeschleppte Varroamilbe. Der Parasit tötet Bienenvölker in wenigen Jahren. Es ist eine der Hauptaufgaben des Imkers, seine Bienenstöcke so zu halten, dass eine bestimmte Schadschwelle nicht überschritten wird. Horst Schäfer verwendet hierfür organische Säuren. Als weiterer Feind der Bienen (und anderer Insekten) gilt die Pflanzenschutzmittelindustrie. Der international anerkannte Neurobiologe und Bienenforscher Prof. Dr. Randolph Menzel beschäftigt sich intensiv mit den Wirkungen von Pflanzenschutzmitteln und Schädlingsvernichtern auf das Gehirn von Bienen. Seine Forschungsergebnisse werden nicht nur positiv aufgenommen.

Der BUND Naturschutz e. V. Kreisgruppe Passau formuliert: „Auch die Pflanzenschutzmittelindustrie wurde auf seine Forschungen schnell aufmerksam und vergab Forschungsaufträge bezüglich der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Als Prof. Menzel aber die wahren

Ergebnisse präsentierte, wurden diese angezweifelt. Man verlangte die Herausgabe der Originaldaten und bestand darauf, dass die Daten in keiner Weise verwendet werden dürften. Trotzdem wurde von Prof. Menzel auf eigene Faust weitergeforscht und er fand heraus, dass selbst Pflanzenschutzmittel, die als bienen-ungefährlich eingestuft und verkauft werden, wie z. B. Insektizide mit dem neonicotinoiden Wirkstoff Thiacloprid oder das als häufig harmlos bezeichnete Herbizid Roundup mit dem Wirkstoff Glyphosat, die biologischen Vorgänge im Bienenhirn bis zum irreversiblen Absterben ganzer Gehirnnareale massiv beeinflussen. Bienen, die diese Wirkstoffe in der freien Natur auch nur in geringsten Dosen aufnehmen, werden apathisch, haben Probleme im Lernverhalten, finden oftmals mangels Orientierung nicht mehr in ihren Bienenstock zurück und sterben deshalb.“

Auf der Homepage des Imkervereins Burgwedel-Isernhagen heißt es: „Durch die Bienen wird der Blick auf die Natur und die Ökologie geschärft. Neue Einblicke bereichern die Persönlichkeit“. Dass Horst Schäfer mit diesen Aussagen recht hat, glaube ich ihm gerne.

Weitere Infos unter: www.imkerverein-burgwedel-isernhagen.de

