

BEGEHRTE SPEISE

Die Deutschen lieben Honig: Ein gutes Kilogramm der bekömmlichen Kost verzehrt jeder Bundesbürger pro Jahr im Mittel. Für jedes Gramm Honig müssen Bienen Tausende Blüten anfliegen

Das Gold

Text: Christopher Piltz

Fotos: Anne Gabriel-Jürgens

aus den

Unwiderstehlich süß und voller intensiver Aromen: So verführt Honig seit Jahrtausenden. Viele Menschen verzichten heutzutage aber auf die Köstlichkeit, weil sie befürchten, dass die Bienen bei deren Produktion durch Imker leiden. Zu Recht?

Wa

ben

EINE FRAGE DER HALTUNG

Seit 2004 hält Helena Greter Bienen in Zürich, unweit zweier Parks. Wichtiger als hohe Erträge ist ihr die Gesundheit der Tiere

In einem Bienenstaat leben bis zu
50 000 Tiere in einem hochkomplexen
sozialen Gefüge



KLARE LUFT

Rauch wird oft zur Besänftigung der Bienen eingesetzt – stresst sie aber. Helena Greter vermeidet daher nach Möglichkeit den Einsatz von Imkerpfeife und Smoker

MODERNES HEIM

Heutzutage leben die Bienen in Kästen, die sich zur Kontrolle und Honigernte leicht öffnen lassen



RELIKTE

Früher hielten Imker Bienen in Körben. Der Nachteil: Zur Honigernte mussten sie das Nest komplett zerstören

S

Seit Jahrtausenden übt der goldgelbe Naturstoff eine geradezu magisch anmutende Anziehungskraft auf den *Homo sapiens* aus. Felsenzeichnungen zeugen davon, wie schon die Menschen der Steinzeit Honig von wilden Bienen sammelten. In der Antike priesen Poeten die süsse Kost als „Speise der Götter“. Im Koran wird seine heilsame Wirkung gelobt, und christliche Gelehrte sahen in ihm ein Bild für die „Zärtlichkeit Gottes“.

Dabei wirkt die chemische Zusammensetzung zunächst banal: Honig besteht zu gut 80 Prozent aus Zuckerarten wie Fruchtzucker (Fruktose), Traubenzucker (Glukose) und weiteren Zweifach- und Mehrfachzuckern sowie im Mittel aus 17 Prozent Wasser. Und doch ist er mehr als eine einfache Zuckerlösung. Sein

Geheimnis liegt in der besonderen Komposition – und in den verbleibenden rund drei Prozent.

Denn Honig kann je nach Sorte bis zu 200 chemisch komplexe Substanzen enthalten. Sie verleihen ihm eine Vielfalt von Aromen, die weitaus größer ist als bei den meisten Lebensmitteln, die der Natur entnommen werden. Honig kann nach Orange oder Karamell schmecken, minzig oder malzig, nussig oder harzig. Mal frisch, mal bitter, mal fruchtig, mal herb. Fast immer: ein furioses Erlebnis im Gaumen.

Und doch verzichten einige Menschen ganz bewusst auf diesen Genuss. Konsequente Veganer etwa lehnen den Konsum von Honig ab.

Ihre Kritik: Eigentlich produzieren die Bienen den süssen Stoff, um sich und ihren Nachwuchs zu ernäh-



ABGABE
Nur den Honigüberschuss ernten die Imker – den Großteil verbraucht das Bienenvolk im Jahreslauf

GETEILTES VOLK
Wird der Raum im Bienenstock knapp, bildet der Imker Ableger – hier wachsen junge Völker heran

ren und die kalten Wintermonate zu überstehen. Der Mensch dürfe den Insekten diese Notration nicht stehlen.

Klar ist: In der goldig schimmernden Substanz steckt enorm viel Arbeit. Honig ist ein logistisches Meisterwerk, vollbracht von *Apis mellifera*, der Honigbiene. Zu Tausenden bilden die Insekten einen Staat, der als Kolonie in einem gemeinsamen Nest lebt, von dem aus sie nach Nahrung suchen.

Millionen Kilometer Gesamtstrecke legen die Tiere eines Bienenvolks in der Sommersaison zurück. Millionen Blüten fliegen sie an, um Nektar zu sammeln: jenen süßen Saft, den Blütenpflanzen produzieren, um Insekten anzulocken.

Im Bienenstock – der vom Imker eingerichteten Behausung des Volks – lagern sie ihre Beute in Waben ein.

Den Baustoff dafür, Wachs, stellen die Bienen in speziellen Drüsen selber her und schwitzen es in hauchdünnen Schüppchen aus. Die kneten sie an-

schließend durch, formen sie zu einem kleinen Wachsball und erhalten so eine perfekte Konsistenz für die Weiterverarbeitung.

Jede entstehende Wabenzelle ist sechseckig, jede Wand grenzt exakt im Winkel von 120 Grad an die nächste. Diese Waben sind Kinderstuben für den Nachwuchs, aber auch Vorratskammern für die eiweißreiche Pollennahrung – und Honigspeicher.

Der Imker nimmt den Insekten einen Teil ihrer Honigvorräte. Im Gegenzug erhalten die Tiere von ihm eine nahrhafte Zuckerlösung – und er hilft ihnen im Kampf gegen Parasiten wie etwa die blutsaugende Varroa-Milbe.

V Von diesen Eingriffen abgesehen, können Honigbienen aber größtenteils ein freies Leben führen und zumeist ihrem ureigenen Wesen folgen. Denn ein

Bienenstaat ist keine Massentierhaltung, sondern ein natürliches, hochkomplexes soziales System.

Bis zu 50 000 Tiere scharen sich darin im Sommer um die Königin, das einzig fortpflanzungsfähige Weibchen des jeweiligen Volkes.

In dieser Gemeinschaft hat jedes Individuum eine klare Aufgabe: Manche putzen die Zellen, andere füttern die Larven oder produzieren Wachs oder bauen die Waben. Wieder andere bewachen den Eingang des Nestes.

Und jede Biene durchlebt im Laufe ihres Daseins all diese Funktionen.

In ihrer zweiten Lebenshälfte, also im Alter von etwa drei Wochen, wird sie zur Sammelbiene. Für wenige Wochen fliegt sie dann aus, um Nektar, Pollen, Harze und Wasser zu sammeln.

Die Insekten können bei einem Ausflug bis zu maximal zehn Kilometer zurücklegen, doch meist suchen sie die nächstgelegene Nahrungsquelle und entfernen sich nicht weiter als

zwei bis vier Kilometer vom Nest. Anders als etwa Hummeln sind sie bei einem Flug einem Blütentyp treu. Wenn sie im Umkreis die gleiche Pflanzenart finden, steuern sie die immer wieder bevorzugt an – so lange, wie diese Futterquelle ergiebig bleibt.

Daher entstehen manchmal fast sortenreine Honige, etwa von Raps, Klee oder Heidekraut.

A Auch zu Nadelbäumen fliegen die Bienen, etwa zu Fichten. Dort sammeln sie allerdings keinen Blütennektar, sondern Honigtau: ein Sekret, das Insekten wie Blattläuse, Schildläuse oder Zikaden ausscheiden.

Diese Tiere saugen den Saft aus den Nadeln der Fichten, um so an die Nährstoffe zu kommen. Die Überreste, einen zuckerhaltigen Tropfen, schei-

den sie aus – und den nutzen die Bienen für würzigen Blatt- oder Waldhonig.

Zurück im Bienenstock, übergibt die Sammlerin ihre Beute einer Abnehmerbiene. Dafür würgt sie den Nektar aus ihrem Honigmagen aus, in dem sie den klebrigen Saft transportiert und bereits mit verschiedenen körpereigenen Stoffen angereichert hat; die andere nimmt ihn in ihren Mundraum auf.

Dieser Prozess wird mitunter durch Übergabe an weitere Stockbienen mehrfach wiederholt. Das Ziel: Durch dieses „Umtragen“ im Stock reduziert sich der Wassergehalt, zudem wird die zunehmend zähe Masse mit enzymhaltigem Bienenspeichel vermischt, jedes Mal aufs Neue. So entsteht allmählich junger Honig, der dann in den Waben eingelagert wird.

Durch die Körperwärme der vielen Arbeiterinnen im Stock verdunstet noch mehr Wasser – der Honig trocknet und reift. Schließlich wird die

Wabe mit einem Wachsdeckel versehen und der süße Stoff so vor erneuter Wasseraufnahme geschützt.

Im Prinzip sind diese Abläufe in jedem Bienenvolk gleich. Doch gibt es große Unterschiede zwischen den Haltungsformen. Das sollte jedem bewusst sein, dem das Wohlergehen der Bienen am Herzen liegt.

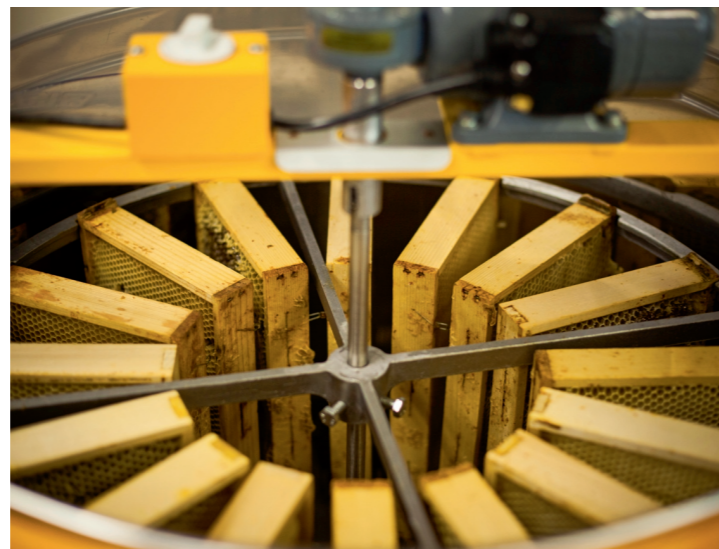
Denn offenbar können die Tiere, davon sind jedenfalls einige Biologen überzeugt, durchaus Schmerzen spüren. Um zu erkennen, auf welche Weise die Bienen gehalten wurden, sollte man daher den Blick auf das Etikett richten.

Mit einem durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauch von gut einem Kilogramm pro Jahr führt Deutschland die Weltrangliste der Honigliebhaber an. Doch die hohe Nachfrage wird nur zum Teil von deutschen Imkern gedeckt. Etwa 80 Prozent des Honigs werden eingeführt, meist aus Mexiko, der Ukraine oder China, aber auch aus

Pestizide sind *gefährlich* für Bienen.
Besser geht es ihnen auf Bio-Feldern –
oder in *Stadtparks*

BETREUUNG

Bienen brauchen Aufmerksamkeit: Imker müssen regelmäßig prüfen, ob es den Insekten gut geht. Erkennen sie eine Krankheit oder Parasiten, gilt es, rasch zu handeln



MIT SCHWUNG

Eine spezielle Zentrifuge schleudert den zähflüssigen Honig bei hoher Drehzahl aus den Wabenrähmchen

VORRATSHALTUNG

Greter's Bienen konstruieren ihre Honigspeicher selber. Jede Wabe hat sechs Ecken

Rumänien und Bulgarien – aus Ländern also, in denen Bienen oft in industriellem Maßstab gehalten werden.

Das gilt auch für die USA, wo kommerziell arbeitende Imker im Schnitt 2400 Völker besitzen, während es in Deutschland im Mittel gerade einmal sieben Völker sind. Denn für mehr als 90 Prozent der Imker hierzulande ist die Honigproduktion ein Hobby.

Wer keinen großen Profit erwirtschaften muss, kann sich Zeit lassen und die Bienen beispielsweise bei der Honigernte sanft mit einem weichen Abkehrbesen von den Waben streichen, um die Tiere beim Entnehmen der Rähmchen nicht zu verletzen. Großimker leisten sich diese Rücksichtnahme nicht.

In den USA etwa müssen sie ihre Bienenvölker mehrmals pro Jahr auf Lkw verladen und quer durch das Land fahren. Denn in einer von Monokulturen geprägten Landschaft blüht in einer Region entweder alles oder nichts. Mit

HOBBY

Beim Imkern hat Helena Greter kein kommerzielles Interesse. Die Einnahmen decken gerade eben die Kosten



seinen Bienen (die eher als Pflanzenbestäuber denn als Honigproduzenten Profit erwirtschaften) reist der Wanderimker daher weiter, sobald die Blütezeit auf einer Plantage endet.

Hierzulande garantiert die Bezeichnung „Echter Deutscher Honig“ überdies, dass das Bienenprodukt ausschließlich in Deutschland erzeugt worden ist, nicht mit Wasser oder Zuckerlösung gestreckt wurde, keine Zusatzstoffe enthält und als naturbelassenes Produkt noch sämtliche honigeigenen Bestandteile besitzt.

Bei Bio-Produkten kann der Verbraucher zudem sicher sein, dass den Bienen in Notzeiten nur biologische Zuckersirupe zugefüttert werden – und der Imker die Königinnen aus Gründen der Reinzucht nicht künstlich besamt oder ihnen die Flügel gestutzt hat.

Denn mit solchen Tricks versuchen manche herkömmlichen Imker nach wie vor zu verhindern, dass die Tiere mit einem Teil des Hofstaats den

Bis zu *zehn Kilometer* legen Bienen bei einem Ausflug zurück. Wenn möglich, bleiben sie einem Blütentyp *treu*



GUT VERPACKT

Um an den Honig zu gelangen, gilt es zunächst, die luftdicht verschlossenen Waben mit einem speziellen Werkzeug zu öffnen



KLARER GENUSS

Verunreinigungen wie Wachsreste oder Pollenklümpchen werden durch Absieben entfernt. Ins Glas gelangt dann nur der pure Honig

Stock verlassen, um anderswo ein neues Volk zu gründen – so wie es ihrem natürlichen Wesen entspräche.

Für den Imker bedeutet das: mehr Arbeit, weniger Ertrag. Bio-Hersteller verpflichten sich, dies in Kauf zu nehmen, doch auch die meisten konventionell arbeitenden Kleinimker lehnen heute Verstümmelungen der Königin ab und wählen lieber andere Verfahren, ihre Bienen am Schwärmen zu hindern – etwa indem sie dem wachsenden Volk einfach mehr Raum geben.

Außerdem achten Öko-Bienenhalter durch gezieltes Aufstellen der Stöcke darauf, dass ihre Schützlinge wenn irgend möglich auf naturbelassene Wiesen, in artenreiche Wälder, und auf pestizidfreie Felder fliegen.

D

Denn häufig gelangen chemische Spritzmittel von den Äckern in den Honig – sofern die Bienen selbst nicht zuvor daran zugrunde gehen. Viele

Pestizide töten die Tiere zwar nicht sofort, aber sie vernebeln gewissermaßen ihre Sinne. Die Fluginsekten verlieren die Orientierung, taumeln, finden teilweise nicht mehr zurück zum Stock und sterben schließlich.

So lebensfeindlich ist mancher Acker, dass Imker zunehmend Regionen für sich entdecken, die zunächst noch viel ungeeigneter erscheinen: die Innenstädte. Über den Dächern New Yorks leben inzwischen Bienenvölker, in Zürich, aber auch rund um den Hamburger Flughafen sowie auf dem Dach der Wiener Staatsoper und vor dem Reichstagsgebäude in Berlin.

Gut zu wissen

FASZINATION

Von der Steinzeit bis heute übt Honig eine magische Anziehungskraft auf Menschen aus.

EINZIGARTIGKEIT

Hauptsächlich besteht die süße Speise aus Zucker und Wasser – und bis zu 200 weiteren Substanzen, die ihr das besondere Aroma verleihen.

HERKUNFT

Wer sichergehen will, dass es den Insekten gut geht, sollte heimischen Bio-Honig kaufen.

GEFAHR

Weltweit gefährden in der Landwirtschaft eingesetzte Spritzmittel die Bienenbestände.

LANDFLUCHT

In städtischen Parks und Gärten finden Bienen meist reichlich Nahrung – ohne Pestizide.

Und sie finden dabei oft eine als Bienenweide besser geeignete Flora vor als in manchen ländlichen Regionen: Gärten und Parks bieten eine reichhaltige Blütenvielfalt, der Gebrauch von Pestiziden ist eher Ausnahme als Regel.

Einige Experten finden, der Honig aus der Stadt sei deshalb sogar aromatischer als viele Landsorten. Allerdings gibt es auch Berichte von grauem Honig etwa aus New York – die hungern den Bienen eines Hobbyimkers hatten offenbar Teer mitgesammelt.

Stadthonig wird eine Ausnahme bleiben. Denn selbst die modernste Landwirtschaft kommt nicht ohne die Bienen aus. Nur wenn bestäubende Insekten sich bei der Suche nach Nektar mit Pollen beladen und die von Blüte zu Blüte tragen, können die meisten Wild- und Nutzpflanzen überhaupt Früchte bilden.

Vier von fünf Pflanzenarten sind weitgehend darauf angewiesen, dass Bienen – und zwar sowohl die Honigbienen als auch die mehr als 560 heimischen Wildbienenarten – die Bestäubung übernehmen. Ohne Bienen gäbe es kaum Äpfel oder Kirschen, Mandeln oder Himbeeren. Bienen sorgen für reichlichen Frucht- und Samenansatz der Pflanzen, sichern dadurch auch die Nahrungsgrundlage vieler Tierarten und sind so Garant für den Erhalt biologischer Vielfalt.

Nach der Honigernte sind nur noch wenige Schritte nötig bis zum fertigen Produkt. In einer Zentrifuge schleudert der Imker die Waben. Der so gewonnene Honig muss nun noch gesiebt werden, um Wachsrestchen oder Pollenklümpchen zu entfernen.

Anschließend wird er in Gläser gefüllt – dann ist das köstliche Produkt bereit für den Verzehr. •

CHRISTOPHER PILTZ, Jg. 1988, ist Journalist in Hamburg. Die Imkerin Helena Greter wurde von der Züricher Fotografin **ANNE GABRIEL-JÜRGENS** bei ihrer Arbeit begleitet.

Vier von fünf Pflanzenarten sind *auf die Bestäubung* durch Bienen angewiesen. Ohne die Insekten gäbe es kaum *Äpfel, Birnen oder Kirschen*

LOHN DER MÜHEN

Greter schätzt die Arbeit mit den Insekten: Von einem Bienenvolk kann die Imkerin im Mittel jährlich rund 20 Kilogramm Honig gewinnen

