



# Durchblick beim Honig

Jahr für Jahr landet das «flüssige Gold» in den Labors der Warentester. Immer wieder finden die Experten Schadstoffe. Gibt es überhaupt noch rückstandsfreien Honig? Und was zeichnet Biohonig aus?

Text: Petra Horat Gutmann

Es ist eine Weile her, seit der Schweizer Dokumentarfilm «More than Honey» in vielen Ländern Bestürzung und Mitgefühl für das Schicksal der Honigbiene auslöste. Seither hat sich einiges bewegt: Bienen sind zum grossen Gesellschaftsthema geworden, die Hobby-Imkerei boomt, die Bienenpopulationen wachsen. Und trotzdem haben es die Bienen schwer. Warum? «Ab Ende Mai leben die Nektar und Pollen suchenden Insekten in einer grünen Wüste», sagt Salvador Garibay, Spezialist für Honigbienen am Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL) in Frick. Der Mangel an Blütenpflanzen lasse die Insekten hungern und zwingt sie dazu, immer weitere Strecken zu fliegen. «Das schwächt ihre Vitalität und Abwehrkraft», erklärt er.

Hinter der sinkenden Blühd Vielfalt stecken wachsende Monokulturen und Betonflächen, intensiv bewirtschaftete Wiesen, auf Rasen getrimmte Gärten und Parklandschaften sowie jede Menge Herbizide, Insektizide und Fungizide in privaten Gärten und auf landwirtschaftlichen Flächen.

## Die Giftstoffe wegfiltern

Bienen kommen auf der Suche nach Nahrung mit vielfältigen Schadstoffen in Berührung und bringen sie zurück in den Stock. Die Substanzen können über Haut und Haarkleid, die Haftplättchen an den Füssen und das Ausschwitzen von kontaminierten Wachsplättchen ins Bienenbrot und Larvenfutter, in Propolis und Honig gelangen. So enthielten beispielsweise die Hälfte der Honigsorten, welche die Stiftung

Warentest 2019 prüfte, Pestizide – vor allem Glyphosat. Auch Schweizer Honig war betroffen.

Die Biene selbst hält den Schaden in Grenzen, indem sie einen Teil der Toxine wegfiltert. Das bedeutet: Die Giftstoffe bleiben in der Biene drin, was ihre individuelle Filterleistung und Abwehrkraft gegenüber Pilzen, Parasiten, Bakterien und Viren reduziert.

Dabei kann sich die Biene diese Belastung eigentlich gar nicht leisten. Sie hat dermassen mit der Varroamilbe zu kämpfen, dass sie «dauertherapiert» werden muss, um zu überleben.

Nach jahrelangen, erfolglosen Versuchen mit synthetischen Stoffen kämpfen die Imker inzwischen mit natürlichen Mitteln gegen den Milbendruck, vor allem mit Ameisensäure und Oxalsäure.

## Neue Perspektiven für die Bienen

Im süddeutschen Rosenfeld wird an einer besseren Zukunft für die Bienen gearbeitet. Hier soll die Lehr- und Versuchsimkerei Fischermühle den Insekten neue Perspektiven eröffnen. Auf den umliegenden Wiesen können die Bienen Nektar und Pollen von Pflanzen sammeln, die extra für sie ausgesät wurden. Landwirte, Gärtner und Imker der Umgebung arbeiten eng zusammen. Bienen-Wohnungen aus Styropor, wie sie in manchen Imkereien stehen, gibt es hier keine. Dafür schadstofffreie Holz-Beuten (Bienenkästen) ohne



vorfabrizierte Mittelwände, damit die Bienen nach Herzenslust eigene Waben bauen können. Denn die Forschung zeigt, dass der seit Jahrmillionen perfektionierte Wabenbau für Bienen wichtig und gesundheitsfördernd ist.

Einige Bienenvölker in der walddreichen Umgebung leben in von Menschenhand geschaffenen Baumhöhlen. Diese bieten ein ideales Ökoklima. Bienenforscher weisen darauf hin, dass die Insekten als ehemalige «Waldtiere» am liebsten in lebendem Holz wohnen – in natürlicher Symbiose mit Hunderten von Mikroorganismen. Und beispielsweise mit einem ameisengrossen Spinnentier, dem Bücherskorpion, der bis zu neun Varroamilben täglich frisst.

### Verzichten für die Biene

Als weitere Besonderheit dürfen die Rosenfelder Bienen reichlich Honig futtern. Mindestens 10 Prozent der gesammelten Ernte wird den fleissigen Arbeiterinnen als Wintervorrat überlassen. Dies deshalb, weil Honig die natürlichste und gesündeste Nahrung für die Biene ist. Die darin enthaltenen Proteine, Mineralstoffe, Vitamine und Enzyme sind für ihre Zellenerneuerung wichtig.

Die Bienen den Honig «wegessen» lassen? Für intensiv wirtschaftende (Gross-)Imkereien ist das kein Thema. Sie nehmen den Bienen alles weg. Die meisten Imker in der Schweiz machen das anders: Ihre Bienen dürfen im Winter den Honig verzehren, den sie als Vorrat im Brutraum angelegt haben. Ist die Jahrernte mager, bekommen die Bienen zusätzlich



Zuckerwasser. Demeter-Imkereien gehen noch einen Schritt weiter und mischen zusätzliche 5 bis 10 Prozent des geernteten Honigs ins Zuckerwasser.

Dass nur die wenigsten Imker ihren Tieren so viel Honig überlassen wollen, ist nachvollziehbar. Die Bienenhaltung ist aufwendig, die Erträge schwanken stark, reich wird davon niemand.

Hinzu kommt, dass immer mehr Imker mit ihren Beuten durch die Lande ziehen. Nicht nur auf der Suche nach einem bestimmten Honiggeschmack wie etwa Alpenrosen oder Kastanien, sondern auch, um genug Nektar und Pollen zu finden. Dennoch kann der Honig-Ertrag bei Weitem nicht den Appetit der Bevölkerung stillen: Rund 1,2 Kilogramm Honig pro Kopf verzehren die Schweizer und die Deutschen jedes Jahr. 80 Prozent des Honigs wird deshalb importiert.

### Was heisst denn hier Bio?

In der Schweiz sind rund 340 von 17 000 Imkern bio-zertifiziert. In Deutschland geschätzte 1000 von 140 000. Was bedeutet das für die Bienen und für die Qualität des Honigs?

Es gibt etliche Ökolabels und mehrere Bio-Richtlinien, die unterschiedlich streng sind (siehe S. 20). Dennoch zeigen sich einige Gemeinsamkeiten. Zu den

### Vorsicht Hitze!



Honig besteht zu über 80 Prozent aus Zucker, der bei der Lagerung kristallisiert, also fest wird. Damit die Enzyme im Honig erhalten bleiben, sollte **Honig kalt genossen** werden. Ab 35 bis 40 °C werden wertvolle Inhaltsstoffe zerstört. Beim Kochen den Honig deshalb erst vor dem Anrichten hinzugeben.



wichtigsten Anforderungen der Bioimkereien zählt der Standort: Die Bienenstöcke müssen im Umkreis von drei Kilometern zu mindestens 50 Prozent von Wald oder Ökoflächen umgeben sein. Abfalldeponien, Autobahnen oder andere grössere Schadstoff-Emissionsquellen dürfen keine in der Nähe sein. Das erhöht die Chance, dass der Honig vielfältigere Pollen und mit Glück auch weniger Umweltschadstoffe enthält. Kunststoff oder Styropor für die Bienenkästen ist tabu. Infrage kommt nur schadstofffreies Holz. Dazu muss man sagen, dass zumindest in der Schweiz die meisten konventionellen Imker ebenfalls ausschliesslich auf Holz setzen.

### Wachs ist wichtig

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Reinheit des Wachses. Bioimker messen dem Wachs als natürlichem Lagerungsgefäss für den Honig und die Brut grosse Bedeutung zu. Kontaminiertes Wachs ist seit Jahren ein grosses Problem. Wachs kann fettlösliche Schadstoffe wie Pestizide, Antibiotika, Umweltgifte usw. aufnehmen, anreichern und wieder abgeben – in den Honig und in weitere Bienenprodukte. Dieses Risiko umgehen Bioimker, indem sie rückstandsfreies Wachs aus eigener Produktion verwenden und/oder kontrolliertes Biowachs zukaufen.

### Toleranzwerte spiegeln die Realität

Untersuchungen belegen, dass Honig auch immer wieder mal mit Mikroplastik belastet ist. Die winzigen Kunststoffpartikel, für die es momentan noch keine Lösung gibt, sind eine weitere Herausforderung für die Biene.

Fazit: Für absolut «naturbelassenen» Honig gibt es keine Garantie. Das spiegelt sich auch in behördlichen Toleranzwerten wider, die winzige Mengen an unterschiedlichen Schadstoffen pro Kilo Honig zulassen. Trotzdem macht es einen grossen Unterschied, ob man Honig aus einer verantwortungsvollen Imkerei kauft oder aus «rückständiger» Bienenhaltung. Noch wichtiger ist allerdings die Frage, ob es gelingt, speziell die Landwirtschaft so zu erneuern, dass die Biene und ihre wilden Geschwister irgendwann gesund leben können.

## Richtig einkaufen

*Folgende Kriterien können bei der Wahl des «richtigen» Honigs helfen:*

- \* Auf Platz 1: Honig aus Demeter-Produktion erfüllt die derzeit strengsten und bienenfreundlichsten Biorichtlinien.
- \* Auf Platz 2: Honig aus «normaler» Bioproduktion. Schweizer Gütesiegel: «Knospe von Bio Suisse» (inkl. Coop Naturaplan) und «Bundesbio». In Deutschland: «Naturland» und «Bioland», gefolgt von weniger strengen Labels (95% Bio) wie «Bio – nach EG-Öko-Verordnung» sowie zahlreichen hauseigenen Biolabels von Reformhäusern und (Bio-)Supermärkten.
- \* Auf Platz 3: Alle inländischen Honigsorten (CH/D). Sie erfüllen strengere Qualitätskriterien als der Honig aus vielen Ländern der Welt. Etwa, weil der Einsatz von Antibiotika in Schweizer und EU-Imkereien verboten ist. Die kürzeren Transportwege sprechen ebenfalls für inländischen Honig.
- \* Platz 4: Konventionell produzierte Honige aus zahlreichen Ländern. In vielen ausländischen Imkereien werden immer noch bienengefährdende Stoffe wie z.B. chemische Mottenmittel oder synthetische Bienen-Repellentien (Insektenabwehrstoffe) eingesetzt. Auch «Mogelpackungen» kommen vor. Man beachte beispielsweise, dass der Verpackungshinweis «aus EU- und Nicht-EU-Ländern» nicht selten bedeutet: Die Ware stammt zu über 90 Prozent aus China – also aus demjenigen Land, das am meisten mit Zuckersirup gepanschte Honige in die EU exportiert.