


„Bienenchen summ herum...“

Bienen sind lebenswichtig für uns – doch ihre Existenz ist bedroht

Hellmut Seemann



„Wenn die Biene einmal
von der Erde verschwindet,
hat der Mensch nur noch
vier Jahre zu leben.
Keine Bienen mehr,
keine Bestäubung mehr,
keine Pflanzen mehr,
keine Tiere mehr,
kein Mensch mehr.“

(Albert Einstein)

Zusammensetzung von Honig

| | |
|--|---------------|
| Zucker | 80 % |
| -Fructose | 38 % |
| -Glucose | 31 % |
| -Saccharide | 1 % |
| -Disaccharide | 8 % |
| -höhere Saccharide | 2 % |
| Wasser | 17,2 % |
| Säuren | 0,6 % |
| -Glukonsäure | |
| -Zitronensäure | |
| -Apfelsäure | |
| -Bernsteinsäure | |
| -Ameisensäure | |
| Enzyme u.a. | 2 % |
| -Invertase | |
| -Diastase | |
| -Katalase | |
| -Phosphatase | |
| -Inhibine (besitzen antibiotische Wirkung) | |
| -Aromastoffe | |
| -Vitamine | |
| Mineralstoffe | 0,2 % |
| -vor allem Kaliumsalze | |

Bienensterben durch Handys

Einer Studie aus Indien zufolge ist ein wichtiger Faktor, der zum derzeit weltweiten Bienensterben beiträgt, die Strahlung von Mobiltelefonen. Wissenschaftler brachten mehrmals am Tag Mobiltelefone direkt an Bienenstöcken an. Die Folge dieses grausamen Experiments: Die fleißigen Honigsammler starben zu Millionen, es kam zu einem *Colony Collaps Disorder* (Bienenvolk-Kollaps), wie die Wissenschaftler es nennen. Quelle: Kronenzeitung, Wien

hat, haben bereits für ein Verbot der Produkte, welche auf diesen Chemikalien basieren, plädiert. Doch Bayer exportiert weiterhin sein Gift in die ganze Welt.

Bienen leiden jedoch auch schlicht an Hunger! Auf den Feldern gedeihen oft nur noch Monokulturen, sind sie geerntet, finden die Bienen keinen Nektar und keine Pollen mehr. Blühende Wegesränder fallen der Unkrautvernichtung (wieder durch Pestizide) zum Opfer, und viele Bauern mähen ihre Wiesen, bevor die Pflanzen blühen konnten. Behält Einstein am Ende Recht?

„Und der HERR sprach: Ich habe gesehen das Elend meines Volkes ... und habe ihr Geschrei gehört über die, so sie drängen; ich habe ihr Leid erkannt und bin herniedergefahren, daß ich sie errette ... und sie ausführe ... in ein gutes und weites Land, in ein Land, darin Milch und Honig fließt...“ (2. Mose 3,8) ■

Quellen:

www.sueddeutsche.de/ / www.sfgate.com
www.hr-online.de/ / www.wissen.de
www.home.arcor.de

Die Götter verdanken dem Honig ihre Unsterblichkeit, heißt es in der griechischen Mythologie. Und Honig ist nach wie vor eines der beliebtesten Nahrungsmittel – besonders in der feucht-kalten bzw. frostigen Jahreszeit. Honig schmeckt nicht nur gut, er hat auch eine wohltuende Wirkung auf den Hals und hilft unterstützend bei Erkältungen. Wir bereiten uns, ohne lange darüber nachzudenken, einen Tee mit Honig oder eine Milch mit Honig – Letzteres gerne vor dem Schlafengehen. Aber man kann mit Honig nicht nur die Seele baumeln lassen. Es ist inzwischen wissenschaftlich erwiesen, daß Honig eine besondere medizinische Wirksamkeit birgt: Er hilft besonders gut bei der Wundheilung und wirkt somit gegen Entzündungen. In vielen Kliniken werden beispielsweise Patienten, die sich wundgelegen haben, mit Honigverbänden erfolgreich behandelt. An der Universität Waikato in Neuseeland wurde erforscht, was den Honig so besonders macht. Etwa 60 Arten von Bakterien, darunter so gefährliche wie *Staphylococcus aureus* (verursacht Hautinfektionen, Muskelerkrankungen oder auch Lungenentzündung, Endokarditis und Sepsis) können mit Honig beseitigt werden. Bakterien, die gegen Antibiotika resistent sind, werden durch Wundauflagen aus Honig abgetötet. Die Wissenschaftler gehen davon aus, daß die antimikrobielle Wirkung des Honigs Enzymen zu verdanken ist, die die Bienen produzieren.

Nach Angaben der Centralen Marketing-Gesellschaft der Agrarwirtschaft (CMA) enthält der Bienennektar um die 180 Begleitstoffe. Hierbei zählen zu den wichtigsten die Inhibine, das sind Hemmstoffe wie Flavonoide. Als wichtigste Spurenstoffe gelten die beiden Flavonoide Pinocembrin, ein hitzestabiles Antibiotikum, und Kaffeesäure – es hemmt Entzündungen. Ein anderer wichtiger Stoff, das Acetylcholin, ist eine Stickstoffverbindung, die sich günstig auf die Herzstätigkeit auswirkt. Sie vermindert die Herzschlagzahl, erweitert verengte Herzkranzgefäße und hat daher eine blutdrucksenkende und herzschützende Wirkung. Und dabei ist Honig auf den ersten Blick nichts anderes als Zucker und Wasser.

Die Tabelle gibt Durchschnittswerte an, da die Zusammensetzung des Honigs mit dem schwankenden Angebot an verschiedenen Nektarquellen zusammenhängt.

Außerdem befinden sich immer Teile honigfremder Stoffe im Honig, z.B. Wachs und Pollen.

Blütenpflanzen aus der Zeit vor etwa 110 Millionen Jahren weisen bereits Merkmale auf, die auf eine Bestäubung

durch Bienen schließen lassen. Der Ursprung der Bienen liegt so möglicherweise bereits vor Mitte der Kreidezeit.

Heutzutage zählen sie weltweit zu den wichtigsten Bestäubern, denn sie sind maßgeblich am Erhalt von Wild- und Kulturpflanzen und deren Erträgen beteiligt. Bienen haben also eine sehr hohe ökologische Bedeutung. Ihre ökonomische Bedeutung wird deutlich, wenn man betrachtet, daß allein in Deutschland von mehr als 80.000 Imkern etwa eine Million Bienenvölker gehalten werden. Damit werden bis zu 25.000 Tonnen Honig pro Jahr erzeugt – das entspricht ca. 20% des Bedarfs. Bienen spielen eine wichtige Rolle nicht nur im Kreislauf der Natur. Für Imker sind sie Arbeitsmittel und Existenzgrundlage zugleich.

Doch in Deutschland und einigen europäischen Ländern grassiert das Bienensterben.

Lautlos sterben Milliarden von Bienen, und unsere gesamte Nahrungskette ist in Gefahr. Bienen produzieren nicht nur Honig, sie sind eine bescheidene und dennoch riesige Arbeitskraft und bestäuben 90% der Pflanzen, die wir anbauen. Bienen sind ausschlaggebend für das Leben auf der Erde: Jedes Jahr bestäuben sie Feldfrüchte und andere Pflanzen mit einem geschätzten Wert von 31 Milliarden Euro.

Schuld am Bienensterben ist nach Ansicht von Biologen nicht ein harter Winter, denn an kalte Temperaturen sind die Tiere gut angepaßt. In einem vergangenen Winter war beispielsweise vielmehr die Varroa-Milbe, die das Blut der Insekten saugt und Krankheiten überträgt, die Ursache. Hervorgegangen aus einem mit Clothianidin gebeizten Maissaatgut. Angeblich für Insekten unschädlich, laut Hersteller. Allerdings hatte sich bei der Ausbringung des Saatguts die Beizung gelöst und sich in der Landschaft ausgebreitet. Das Gift ist also ausgeweht worden von den Feldern, von den Sämaschinen, und lag dann auch in den Blüten von Obstbäumen und von Rapspflanzen.

Inzwischen bestätigen Studien die Ursache des Bienensterbens in einer Kombination von Faktoren, wie z.B. Krankheiten, Lebensraumverlust und toxischen Chemikalien. Neue unabhängige wissenschaftliche Studien kommen zu dem Schluß, daß die Verwendung von Pestiziden der Gruppe der Neonicotinoide dafür verantwortlich ist. Bienenzüchter und Wissenschaftler in Frankreich, Italien, Slowenien und sogar Deutschland, wo der Hauptproduzent Bayer seinen Sitz

