

Die Westliche Honigbiene (*Apis mellifera*)

Foto und Text von Diplom-Biologe Michael J. Stiegler (BN-Ortsgruppe Berg, M.J.Stiegler@gmx.de), 23. April 2011



Arbeiterin der Honigbiene, die an den Blüten eines Apfelbaumes Blütenstaub sammelt. Der Unterschenkel der Hinterbeine ist außen mit langen Haaren besetzt, die eine flache Vertiefung (das »Körbchen«) umsäumen. Diese Struktur hilft den Insekten dabei, Pollen vom Körper zu streifen, sowie diesen effektiv zu sammeln und zu transportieren. Als Energiequelle dient den Honigbienen der Nektar der Blütenpflanzen. Die Tiere fertigen Honig als Speicherstoff an. Da auch die Menschen süßen Honig gerne essen, wurde die Honigbiene zu einem der ersten »Haustiere« des Menschen.

Die Westliche Honigbiene (*Apis mellifera*) ist wohl eines der bekanntesten Beispiele für soziale Insekten. Ein Staat der Honigbiene umfasst die Königin, tausende von fortpflanzungsunfähigen Weibchen (die Arbeiterinnen), sowie zu bestimmten Zeiten männliche Tiere (die Drohnen). Das Zusammenspiel von 30.000 bis 60.000 Tieren funktioniert über eine Vielzahl von unterschiedlichen Signalstoffen (diverse Pheromone mit spezieller Funktion), und über die Tanzsprache, die zum ersten Mal vom Zoologen Karl von Frisch untersucht wurde (Nobelpreis 1973). Durch das Tanzen [1] werden mehrere Informationen über Futterquellen übermittelt, etwa die Qualität der Futterquelle (ist sie ergiebig?), sowie der Geruch und die Position der Futterquelle.

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet der Honigbiene umfasste nur Europa, Afrika und den Nahen Osten. Die Honigbiene hat für die Imkerei [2] große Bedeutung, weshalb sie durch den Menschen weltweit verbreitet worden ist. Wichtiger als die Produktion von Honig ist jedoch die Tatsache, dass die Honigbienen in den gemäßigten Breiten die wesentlichen Bestäuber von Blütenpflanzen sind [3]. So bestäuben Honigbienen die 100 wichtigsten Kulturpflanzen, die nur deshalb auch Früchte produzieren können. In bestimmten Regionen der Welt transportieren Menschen ganze Honigbienenvölker von Obstplantage zu Obstplantage, wenn vor Ort zu wenig bestäubende Insekten existieren. Somit werden die Honigbienen zu Angestellten im Bereich Dienstleistung.

Honigbienen sind zwar wehrhaft und besitzen einen Giftstachel; sie stechen aber nur, wenn sie sich oder ihren Bau direkt bedroht oder angegriffen sehen. Bienen, die im Garten oder Park beispielsweise Nektar und Pollen sammeln, sind keinesfalls aggressiv – sondern vielmehr total mit ihrer Aufgabe beschäftigt. Nutzen Sie eine solche Möglichkeit, um die Tiere einmal genauer zu betrachten. ♦

Videoclip, Literatur

- [1] **ARKive (2011)**. *Honey bee – overview*. Videoclip zur Honigbiene (u.a. mit Blütenbesuch und Tanz auf den Waben). <http://www.arkive.org/honey-bee/apis-mellifera/video-oo.html>.
- [2] **Berenbaum M.R. (2004)**. *Blutsauger, Staatsgründer, Seidenfabrikanten — Die zwiespältige Beziehung von Mensch und Insekt*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. ISBN 3-8274-1519-5.
- [3] **Tautz J. (2007)**. *Phänomen Honigbiene*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. ISBN 3-8274-1845-3.