

kind. 4/19: Bienenwissen



Bienen sind ein wichtiger Bestandteil unseres **Ökosystems**. Bienen bestäuben Pflanzen – nicht nur in der Landwirtschaft sind sie unerlässlich, Insekten, Vögel und andere Tiere, die sich von Pflanzen ernähren, würden genauso verhungern, wie wir Menschen, wenn es keine Bienen mehr gäbe. Denn Obstbäume, das Getreide auf den Feldern und alle anderen Pflanzen brauchen die Bienen zur Bestäubung, damit sie Früchte wie Äpfel, Erdbeeren, Weizen und andere Körner tragen können. Wenn die Insekten den Nektar aus den Blüten holen, verteilen sie den Blütenstaub von Pflanze zu Pflanze.

Biene leben in einem **grossen Volk**. Es gibt eine Königin, nur sie legt Eier, aus denen die Nachkommen (Larven) schlüpfen. Neben wenigen männlichen Tiere (Drohnen) besteht ein Bienenvolk vor allem aus Arbeitsbienen mit verschiedenen Aufgaben. Während ihres Lebens übernimmt eine Arbeiterin je nach Alter immer wieder neue Aufgaben.

Am Beginn ihres Lebens kümmert sich eine Biene um die Wabenzellen und bereitet sie für die Eier der Königin vor. Dann wird sie zur Ammenbiene und füttert die Larven (= Bienenkinder) mit Nektar. Später kann sie mit den Drüsen an ihrem Hinterteil Wachs produzieren und Waben bauen. Es gibt Wächterinnen, die den Bienenstock vor fremden Eindringlingen schützen und **Sammlerinnen**, die ausfliegen, um die süßen Pflanzensäfte/Nektar in einer Honigblase zum Bienenstock zu transportieren.

Die Sammlerinnen-Bienen zeigen ihren Mitbienen mit **speziellen Tänzen**, in welche Richtung Nahrungsquellen liegen.

Sobald es draussen ca. **10 Grad** warm ist, beginnen die ersten Bienen auszufliegen. Gelbe Flecken im Frühlingschnee zeigen an, dass die Bienen losgeflogen sind und sich nach der langen Winterruhe gesäubert haben.

Im Bienenstock geben die Sammlerinnen-Bienen den mitgebrachten Nektar an die **Stockbienen** weiter. Der Nektar geht von einer Stockbiene zur nächsten – und jede vermischt den Nektar mit ihrem Speichel. Als Resultat dieses Vorgangs verändert sich die Zuckerzusammensetzung und der Honig entsteht. Zudem verdunstet durch die ständige Bewegung das überschüssige Wasser des Nektars, der Honig wird dicker.

Es kann bis drei Tage dauern, bis aus dem Nektar Honig geworden ist. Den reifen **Honig** legen die Bienen in die Waben. Der Honig wird als Futter für die Larven verwendet und ist gleichzeitig der Wintervorrat des Bienenvolkes. **Etwa 40'000 Bienen** leben in einem Bienenstock.



Der **Imker** kann einen kleinen Teil des Honigs «ernten»: Dafür holt er die Waben aus dem Bienenstock, entfernt die Wachsschicht auf den Waben und schleudert den Honig mit einer speziellen Honigschleudermaschine vorsichtig heraus.

Leider sind die Bienen-Populationen seit Jahren in Gefahr: Zum einen breitet sich die **Varroamilbe** weiter aus, die sich vom Blut der Larven ernährt und dabei Krankheiten überträgt die für Bienen tödlich sein können. Gefährlich sind auch manche Mittel, die Hobbygärtner und Landwirte zum Pflanzenschutz einsetzen. Einige **Pflanzenschutzmittel** stören den Orientierungssinn von Bienen, sodass sie nicht zu ihrem Stock zurückkehren können. Somit fehlt es der Königin und den Larven an Nahrung und das Bienenvolk stirbt.

Wer **den Bienen etwas Gutes tun** möchte, kann ihnen Blumen und insektenfreundliche Gewächse anbieten. Bienen, aber auch Hummeln oder Schmetterlinge mögen: Bohnenkraut, Lavendel, Basilikum, Oregano, Salbei, Rosmarin und Minze, ebenso wie Glockenblumen, Sonnenblumen, Löwenmäulchen und andere Blumen.

Wichtig: Bienen stechen ganz selten – nur, wenn sie sich in allergrösster Not befinden! Denn wenn sie jemanden gestochen haben, sterben sie.

Verhaltensregeln:

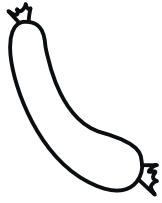
1. Schlage nicht nach Bienen.
2. Mache langsame Bewegungen.
3. Halte dich nicht vor einem Flugloch auf.
4. Schlage oder klopfе NIE an den Bienenkasten oder Bienenstock.
5. Versuche nicht, eine Biene zu streicheln.
6. Tritt nicht auf Bienen.

Tipp: Wer genug Zeit hat, kann mit den Kindern eine **Kapuzinerkresse** säen. Es ist eine schnell wachsende Pflanze, die von Juni bis Oktober blüht. Die Blätter und die Blüten der Kapuzinerkresse sind essbar.

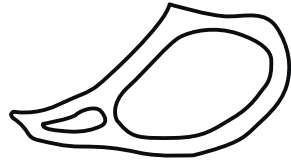


Honig ist sehr gesund. Er wirkt stark antibakteriell, antioxidativ und antimykotisch. Die hohe Zuckerkonzentration bewirkt, dass Bakterien, Pilze und andere Parasiten absterben. Honig blockiert zudem auch das «Kommunikationssystem» der Bakterien, die dadurch anfälliger für konventionelle Antibiotika-Behandlungen werden. Honig hilft v.a. bei kleinen Wunden, Hals- oder Hautproblemen, Magen-Darbeschwerden oder Pilzinfektionen.

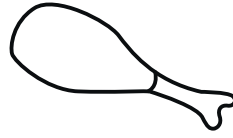
kind. 4/19: Liebe geht durch den Magen



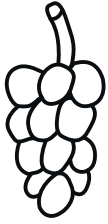
WURST



KOTELETT



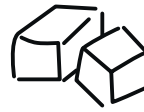
POULET



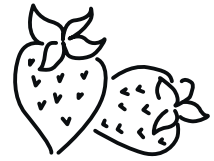
TRAUBE



GLACE



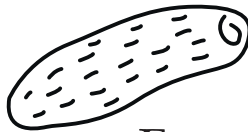
ZUCKER



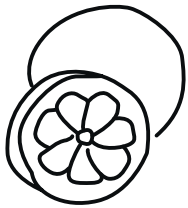
ERDBEEREN



ZITRONE



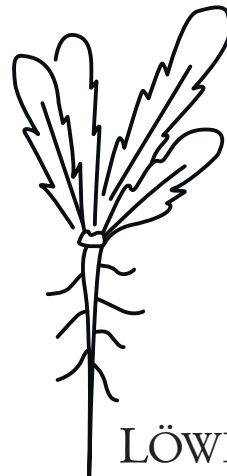
ESSIGGURKE



GRAPEFRUIT

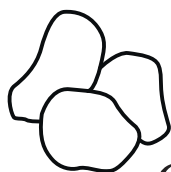


CHICORÉE



LÖWENZAHN

SALZ



CHIPS

kind. 4/19: Gottes Gaben kosten

alle Bilder von Silvia Mühlestein-Frauchiger

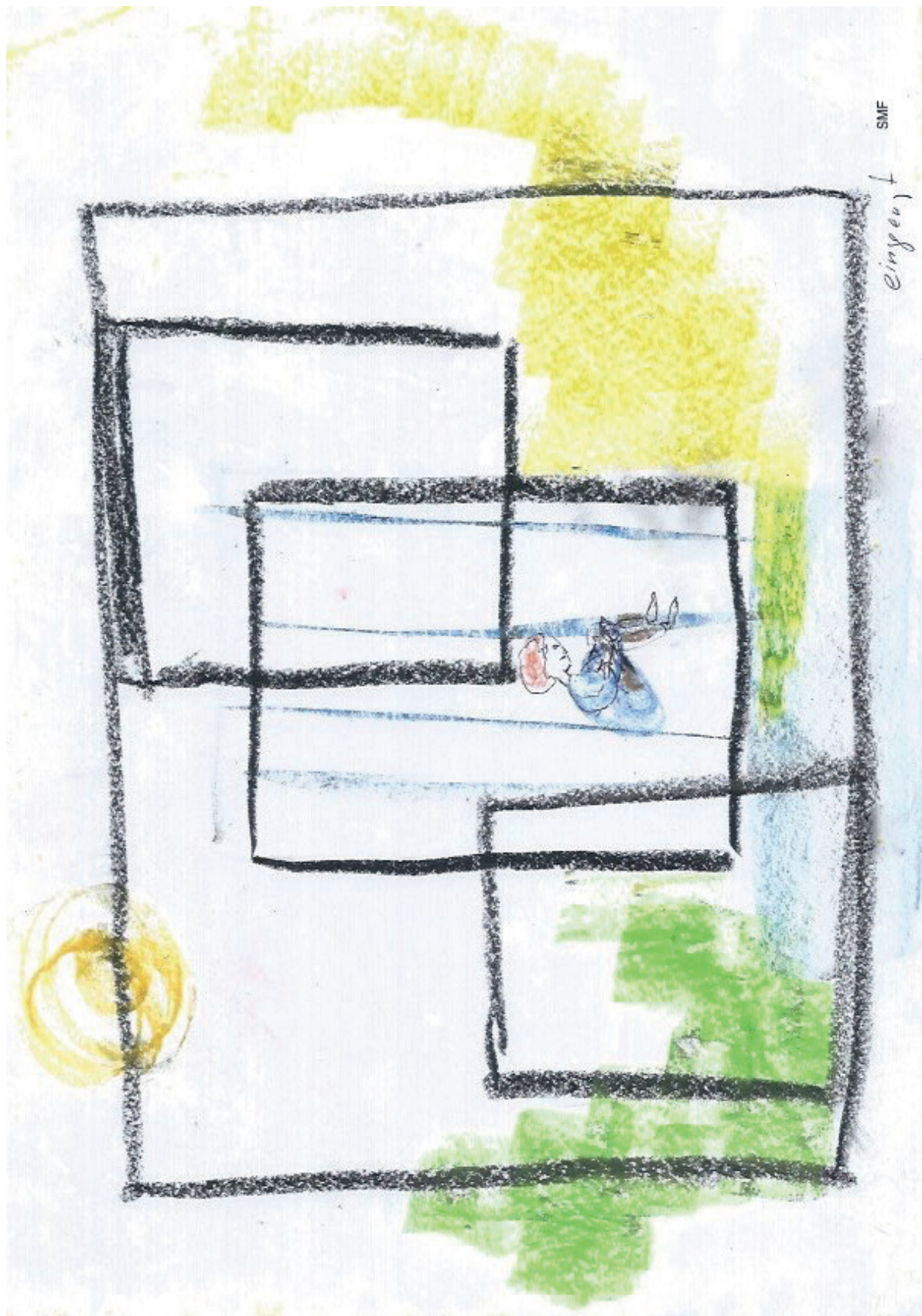


«Haiku Seelengrund»

© Silvia Mühlestein-Frauchiger



«Licht in mir»
© Silvia Mühlestein-Frauchiger



«Schwer»

© Silvia Mühlestein-Frauchiger



«traurig»

© Silvia Mühlestein-Frauchiger



«zufrieden»

© Silvia Mühlestein-Frauchiger