

Neues von der Capito-Bienenkiste



Mit dieser kleinen Kamera macht Friedhelm Bechtel von der Augsburger Berufsfeuerwehr die Wärme in der Capito-Bienenkiste sichtbar.

Fotos: lea



Eine lebendige Heizung

Winter Was haben die Honighersteller eigentlich in der kalten Jahreszeit gemacht? Der Frage sind wir mal nachgegangen und hatten dabei sogar Hilfe von der Berufsfeuerwehr Augsburg

Brrrrr, morgens ist es noch ganz schön kalt. Da fangen wir Menschen gleich an zu zittern, wenn wir ohne warme Winterjacke ins Freie gehen. Und damit es daheim schön warm ist, gibt es ja zum Glück eine Heizung oder einen Ofen. Aber was machen eigentlich die Capito-Bienen im Winter? Die können ja keine Jacke anziehen. Und eine Heizung haben wir in der Bienenkiste auch nicht gesehen. Aber wie hält sich das Volk denn warm? Der Sache sind wir mal auf den Grund gegangen – und dabei hatten die Capito-Imker einen tollen Helfer.

Gespannt blicken wir auf den Bildschirm

Die Bienenkiste steht noch immer auf der Wiese an der Centerville-Schule. Es hat an diesem Morgen 3 Grad minus. An der Bienenkiste tut sich nichts. Keine Bienen fliegen ein und aus. Schluck! Hoffentlich sind die Capito-Bienen nicht erfroren! Am liebsten würden wir es jetzt einfach so wie im Sommer machen: Bienenkiste auf den Kopf stellen, Deckel öffnen und reinschauen. Aber so einfach geht das im Winter nicht. Schließlich wollen wir keinen kalten Windzug in das Bienenhaus bringen. Aber wie soll man denn dann wissen, was in der Kiste passiert? Und ob es den Capito-Bienen gut geht? Wir können doch nicht durch Wände gucken! Wie gut, dass Friedhelm Bechtel da ist und so ein schwarzes Gerät in der Hand hält.

Friedhelm Bechtel arbeitet bei der Berufsfeuerwehr Augsburg.

Ihn haben wir um Unterstützung bei unserem Bienenversuch gebeten. Denn die Berufsfeuerwehr Augsburg hat eine besondere Kamera. Mit der kann man Wärme sichtbar machen. Diese Wärmebildkamera benutzt die Feuerwehr normalerweise nach einem Brand. Damit schauen die Feuerwehrleute, ob sie auch richtig gelöscht haben. Aber vielleicht verrät uns die Wärmebildkamera ja auch, was in der Bienenkiste geschieht. Ein Bienenhaus hat sich Friedhelm Bechtel noch nie mit der besonderen Kamera angesehen. Weil er unser Experiment

spannend findet, will er uns helfen und ist extra vor der Arbeit zur Centerville-Schule gekommen. Die Capito-Imker sind ganz gespannt. Sieht man etwas? Friedhelm Bechtel hält die Kamera auf die Bienenkiste. Auf dem Bildschirm erscheint die Kiste in Schwarz-Weiß. Und an einer Stelle ist ein weißer Fleck zu sehen. „Dort ist es wärmer als im Rest der Kiste“, erklärt Friedhelm Bechtel. Der Fleck verrät: An dieser Stelle hat die Außenwand der Kiste etwa 4 Grad. Das heißt: Darunter befindet sich etwas noch Wärmeres. „Da ist die Wintertraube“,

sagt Capito-Patenimker Andreas Stiel. Die Wintertraube ist so etwas wie eine lebendige Zentralheizung der Bienenkiste. Und wenn sie Wärme erzeugt, heißt das: Die Capito-Bienen sind fleißig.

Andreas Stiel erklärt, was sich in der Kiste abspielt: „Die Honigbienen eines Volkes rücken im Winter dicht zusammen und bilden gemeinsam die Wintertraube. Die in der Bienenkiste ist ungefähr so groß wie ein Handball.“ Etwa 7000 bis 8000 Bienen sind gerade darin, schätzt Andreas Stiel. In der Mitte, wo es am wärmsten ist,

befindet sich die Bienenkönigin. Sie wird von den anderen Bienen in der Wintertraube gewärmt.

Aber wie können Bienen wärmen? „Das funktioniert mit den Flugmuskeln“, erklärt Andreas Stiel. Es gibt Heizerbienen, die in der Wintertraube mit ihren Flugmuskeln heizen. Durch Muskelzittern stellen sie Wärme her. Um sie herum krabbeln die anderen Bienen dicht zusammen, damit möglichst viel Wärme in der Wintertraube bleibt. In dieser Bienenkugel herrschen dann schon mal T-Shirt-Temperaturen.

Klimaanlage haben die Insekten auch drauf

Weil das Heizen sehr anstrengend ist, brauchen die Bienen viel Kraft. Die kriegen sie, indem sie Honig fressen. Damit die Heizerbienen versorgt sind, gibt es die „Tankstellenbienen“. Diesen Ausdruck hat sich der Bienenforscher Jürgen Tautz ausgedacht. Er hat auch herausgefunden, dass die Heizerbienen nach spätestens 30 Minuten abgelöst werden. Sie krabbeln dann an den Rand der Wintertraube und andere Bienen nehmen ihre Stelle als Heizer ein. Wenn sie erholt sind, krabbeln sie wieder zurück – und so weiter.

Das Tolle an dieser Bienenheizung ist übrigens: Sie funktioniert nicht nur im Winter. Bienen können auch eine Klimaanlage für die Bienenkiste sein. Wie das genau klappt, erklären wir dir, wenn es richtig warm draußen ist und nicht mehr so, brrrrrrr, kalt. (lea)



Friedhelm Bechtel zeigt Capito-Patenimker Andreas Stiel, wie die Wärmebildkamera funktioniert.



Dort, wo im Bildschirm der helle Fleck erscheint, befindet sich unter dem Kistendach die Wintertraube.



Auch bei den Nachbarkästen der Bienenkiste ist die Wärme der Wintertraube sichtbar.

Wusstest du ...

... dass die Feuerwehr nicht nur Brände löscht, sondern auch ein Herz für Tiere hat? Die Berufsfeuerwehr Augsburg zum Beispiel rückt jedes Jahr zu ungefähr 500 Tiereinsätzen aus. Verletzte Tauben, verirrte Schwäne, zu hoch gekletterte Katzen und

krankte Ratten machen dann Bekanntschaft mit den Feuerwehrleuten. Und auch wegen Bienen rücken Friedhelm Bechtel und seine Kollegen ab und zu aus. Zum Beispiel, wenn sich ein Bienenvolk in einer Schule oder einem Kindergarten niedergelassen hat.

Oder wenn es an einer Stelle hängt, an die ein Imker mit Leiter nicht herankommt. Dann kommen die Feuerwehrleute auch schon mal mit der großen Drehleiter und fangen die Bienen mit einer besonderen Bienenfang-Kiste ein. (lea)

Erst einmal schnell aufs Klo fliegen

Frühjahr Sobald es etwas wärmer ist, verlassen die Bienen den Stock. Sie müssen nämlich etwas Wichtiges erledigen, was Autofahrer ärgert

Im Frühling gibt es ja auch schon ein paar lauwarmer Tage. Dann setzen sich die Menschen in Cafés und genießen die Sonne. Und dann ist auch an der Bienenkiste ganz schön was los. Aus dem Ein- und Ausflugsloch schwirren Bienen. Und manchmal ärgern sich dann auch ein paar Autofahrer.

Das ist aber nur kurz im Frühling so

Denn an den ersten warmen Tagen im Frühling sind viele Bienen unterwegs, die im Flug ihre Kotblase entleeren. „Wenn man drei Monate nicht auf dem Klo war, nutzen nun alle die Gelegenheit und fliegen aufs Klo“,

sagt Capito-Patenimker Andreas Stiel und schmunzelt dabei. Natürlich wissen Bienen nicht, was ein Menschenklo ist. Aber sie

Capito-Bienenlexikon

● **Heizerbienen** Diese Bienen zittern mit ihren Flugmuskeln. So stellen sie Wärme her, damit es in der Wintertraube schön warm ist. Diese Arbeit ist ziemlich anstrengend. Nach spätestens 30 Minuten werden sie von anderen Bienen abgelöst. Ein Bienenvolk erzeugt beim Heizen

wissen, dass sie ihren Kot nicht in der Bienenkiste rauslassen. Deshalb halten sie ihn während der kalten Jahreszeit zurück und

so viel Energie, dass es damit dauerhaft eine Glühbirne zum Leuchten bringen könnten, haben Forscher herausgefunden.

● **Tankstellenbienen** Diese Bienen sind dafür zuständig, dass die Heizerbienen genug Honig bekommen. Sie suchen mithilfe ihrer Fühler die „heißen Bienen“ und ge-

ben ihnen „süße Küsse“, hat der Bienenforscher Jürgen Tautz herausgefunden. Von Mund zu Mund geben sie nämlich den Honig weiter. Den haben sie zuvor aus den Vorratswaben geholt.

● **Winterbienen** Diese Bienen leben viel länger als die Sommerbienen. Sommerbienen werden etwa einen Monat alt. Winterbienen schaffen es, sechs Monate

alten zu werden, sagt Andreas Stiel.

● **Wintertraube** Im Winter krabbeln das Bienenvolk zusammen. Solch eine Bienenkugel nennt man Wintertraube. Sie ist so etwas wie die Heizung des Bienenvolkes. (lea)

📄 **Alle Folgen** Unter augsburger-allgemeine.de/capito stehen jetzt alle Folgen über die Bienenkiste als pdf-Dateien.

Glück stinken sie nicht. Und mit dem nächsten Regen oder Schnee werden sie aber wieder abgewaschen, sagt Andreas Stiel.

Und die ersten Bienen naschen auch schon

Doch nicht nur für ihre Reinigungsflüge sind die Bienen unterwegs. Die ersten sammeln Wasser und suchen auch schon Nektar und Pollen. Dann naschen sie zum Beispiel an Schneeglöckchen und Krokussen, an Weidenkätzchen und an Winterlingen. Und aus dem, was sie da nach Hause transportieren, wird dann der erste neue Honig gemacht. (lea)

