



Februar
2017

Bienenstich N° 9

Netzwerknews

Erfolgreiches Jahr für die Bienenweiterbildung in Hollenfels



2016

321 Personen haben an den HOBOS Weiterbildungen 2016 teilgenommen

48 Stunden HOBOS Weiterbildungen

2017

2017 - **15** neue HOBOSpheren kommen dazu

Ausstattung der HOBOSpheren mit Sensoren

Die Maße der HOBOSphere

Höhe/Breite/Tiefe (zugeklappt)

55 x 45,5 x 47 cm

Neue HOBOSpheren Bienenkugeln und neue Messtechnik

Am 25.03. wird Andreas Heidinger die neuen Bienenkugeln nach Hollenfels bringen und die neuen Netzwerkmitglieder können dann ihre Kugeln entgegennehmen. Andreas wird eine dreistündige Einführung in das Konzept der Bienenkugel geben und über die Vorteile dieser Beute ganz praktische Erklärungen geben.

Am gleichen Tag wird auch die neue Messtechnik vorgestellt und kann dann ebenfalls mitgenommen werden. Wir werden rund 15 Messeinheiten zur Verfügung haben in einer ersten Phase. Hierzu wird Florian Schimpf Erläuterungen geben.

Hier der Ablauf des Morgens

- 09:00 – 12:00 Andreas Heidinger stellt die Bienenkugel vor (für die Empfänger einer neuen Kugel ist die Anwesenheit wichtig!). Für diejenigen, die letztes Jahr schon eine Kugel bekommen haben und damals bei der Einführung dabei waren, ist eine Anwesenheit nicht so wichtig. Die neuen Kugeln werden dann ab 12:00 verteilt.

- 12:00 – 13:00 Florian Schimpf erläutert den Umgang mit der Messtechnik und wie diese in die Kugeln eingebaut werden kann. Für alle diejenigen, die sich dafür interessieren, die Messtechnik zu bekommen (egal ob sie im ersten oder zweiten Jahr dabei sind), ist die Anwesenheit für diesen Teil der Fortbildung verpflichtend. All diejenigen, die mit dem Einsatz der Messtechnik noch ein Jahr warten wollen, ist dieser Teil dann eher unwichtig. Sollten es mehr Anfragen als Messeinheiten geben, werden wir vor Ort eine Entscheidung treffen, wer bei der ersten Runde dabei ist.

Wir haben die Messtechnik nicht extra als eigene Fortbildung beim IFEN angemeldet. Wer LehrerIn ist, soll sich, wenn er sich für beide oder auch nur für eine der beiden Fortbildungsteilen interessiert, unter <https://ssl.education.lu/ifen/descriptionformation?idFormation=85321> einschreiben.

Neues aus der Forschung



Abeilles: Greenpeace demande à l'UE d'interdire tous les néonicotinoïdes



Paris (AFP) – Greenpeace a appelé jeudi l'Union européenne à bannir l'ensemble des néonicotinoïdes après la publication par l'ONG d'une synthèse scientifique confirmant la nocivité de ces pesticides pour les abeilles.

L'ONG a commandé à l'université du Sussex une analyse des nombreux travaux scientifiques parus depuis 2013, année où l'UE a restreint l'usage de trois de ces pesticides pour les cultures à fleurs. Cette synthèse confirme le risque pour les abeilles, les papillons et les insectes aquatiques, avec un impact potentiel sur toute la chaîne alimentaire.

« Par rapport au moment où l'interdiction partielle a été adoptée, nous disposons d'éléments encore plus solides prouvant la contribution des néonicotinoïdes au déclin des abeilles sauvages et leur effet délétère sur la santé des abeilles domestiques », explique le biologiste Dave Goulson, spécialiste de l'écologie des bourdons.

Pour lui, « il serait prudent d'étendre la portée des restrictions actuellement imposées à ces pesticides en Europe ».

L'Autorité pour la sécurité des aliments (Efsa) a repoussé à l'automne la remise de son rapport sur les trois néonicotinoïdes partiellement interdits, a indiqué jeudi la Commission européenne.

Il est donc pour l'instant trop tôt pour déterminer quelles suites la Commission donnera, avec les Etats membres, ajoute un porte-parole.

Selon la synthèse présentée par Greenpeace, les dernières recherches confirment le risque représenté par les cultures à fleurs traitées. Mais, nouveauté, la science a aussi montré que d'autres plantes non ciblées absorbaient ces pesticides, qui se retrouvent dans le pollen, le nectar, le

feuillage.

Bien que les techniques de semis aient évolué, elle souligne en outre que cette opération continue de générer des poussières, une « source d'exposition aiguë ».

La recherche a aussi progressé sur l'impact « subléta » des néonicotinoïdes, montrant leurs effets négatifs sur la capacité de butinage et l'état de santé des abeilles.



« Combien de temps faudra-t-il attendre pour que l'UE interdise totalement ces pesticides? », s'interroge Greenpeace, relevant la persistance de ces substances non seulement dans les terres agricoles mais aussi les sols, les cours d'eau, les fleurs sauvages.

La France a pour sa part voté une interdiction des néonicotinoïdes à partir de 2018, avec dérogations jusqu'en 2020.


© AFP

<https://www.goodplanet.info/actualite/2017/01/12/abeilles-greenpeace-demande-a-lue-dinterdire-neonicotinoides/>


HOBOS Deutschland erweitert seine Tests mit neuen Beuten um ein weiteres Modell



HOBOSphere-transparent



Kann auch in einem geschlossenen Raum aufgestellt werden



Option:
Ausgestattet mit 12 Sensoren für Temperatur und Feuchte, Daten übertragbar auf Smartphone



Zum Anschauen und Weiterlesen

Kolumne von Jürgen Tautz

Warum sind die Zellen der Bienenwaben sechseckig?

Die Waben der Honigbienen weisen ein unglaublich präzises Erscheinungsbild auf. Seit jeher wird versucht zu verstehen, wie die Bienen diese Präzision zustande bringen. In der Wissenschaft gibt es dazu mehrere spannende Ansätze.

Bienenwaben weisen eine faszinierende Präzision im Erscheinungsbild auf: eine Fläche vollkommen gleichmäßiger Sechsecke aus einem hauchdünn verarbeiteten besonderen Material. In der weiteren Verwandtschaft der Honigbienen finden wir durchaus Ähnliches, so zum Beispiel die Brutzellen der staatenbildenden Wespen. Diese sind auch sechseckig, aber sie werden aus zerkautem Zellstoff gemacht und genügen dem hohen Anspruch an Genauigkeit in der Ausführung, wie die Bienen ihn haben, bei weitem nicht.



Honigbienen – talentierte Mathematiker?

Die Waben der Honigbienen sind derart exakt ausgebildet, dass der Astronom und Mathematiker Johannes Kepler (1571 – 1630) den Bienen einen mathematischen Verstand zuschrieb, um ihre Leistung erklären zu können. Der französische Naturforscher René-Antoine Ferchault de Réaumur (1683 – 1757) schlug vor, das Maß der Wabenzellen zur Grundlage eines einheitlichen Längenmaßes zu machen. Die Bienen wurden um diese Anerkennung ihrer Bauleistung gebracht, als am 26. März 1791 die verfassunggebende Versammlung in Paris den Meter als

Standardmaß einführte. Wie diese Regelmäßigkeit der Wabenzellen zustande kommt, wissen wir nicht genau. Schafft man es, im Gewühl der Bautruppe einzelne Bienen bei ihrem Tun zu beobachten, dann sieht man, wie sie mit Mundwerkzeugen und Beinen die Wände bearbeiten. Die Dicke dieser Wände ist über die gesamte Länge bis auf wenige tausendstel Millimeter fast gleichmäßig. Die Wände frisch gebauter Zellen sind perfekt glatt und überall gleich dick; die Winkel, unter denen die Wände zusammenstoßen, betragen exakt 120 Grad.

Instinktive Bauarbeit

Darüber, wie diese Genauigkeit zu erklären ist, gibt es einige Theorien, die aber ineinander übergehen. Eine davon sieht ausschließlich das direkte Bauverhalten der Bienen als Erklärung an: Jede Baubiene bearbeitet eine Seite einer Zellwand, sie kennt also nicht die Beschaffenheit der Gegenseite, an der eine andere Biene arbeitet. Beide drücken mit ihren Fühlern gegen die Wand. Sie haben eine instinktive Vorstellung davon, wie weit die Wand diesem Druck nachgeben darf, wenn die Wanddicke stimmt. Durch ständiges Wachsabschaben vom Rohbau der Wand und kontinuierliche Druckproben entsteht, so diese Theorie, nach und nach die optimale Zellwanddicke in größter Regelmäßigkeit (Martin & Lindauer 1966, Bauer & Bienefeld 2013).

Mit Wärme zur perfekten Wabenstruktur

Neuere Forschungsansätze weisen in eine andere Richtung. Wichtig für diese Sichtweisen ist, dass sie neue Untersuchungstechniken einsetzen können und bei der Entwicklung von Theorien nicht mehr allein auf den Augenschein angewiesen sind (Pirk et al. 2004). Betrachtet man eine Wabenbaustelle im Naturwabenbau mit einer Wärmebildkamera, dann erkennt man: Am Rand der Wabe liegen die neuen Zellen. Diese haben die Baubienen zunächst rund angelegt, wobei sie den eigenen Körper als Schablone benutzen können. In die frisch aufgebauten Zellen schlüpfen nun Heizerbienen, die die Wände und Böden auf eine Temperatur von über 40 Grad Celsius bringen. Das erwärmte Wachs wird so geschmeidig, dass jetzt, während die Zellen in die Länge gezogen werden, ein physikalischer Vorgang in Gang kommen kann, der zu der exakten Ausbildung der sechseckigen Wabenstruktur führt. Sechsecke entstehen in der unbelebten und in der belebten Welt überall da, wo gleichverteilte Kraftquellen gegeneinander wirken. Die innere mechanische Spannung der Wabenwände zieht das geschmeidig gewordene Wachs so zurecht, dass jede der dicht gepackten Zylinder-Zellen sechs gerade Wände ausbildet. Das Zusammenspiel der physikalischen Eigenschaften des bieneneigenen Baustoffes, dem Wachs, führt, zusammen mit der

Fähigkeit der Bienen, das Wachs aktiv zu erwärmen, also zu einem so faszinierend genauen Ergebnis (Karihaloo 2013). Hätte Johannes Kepler Wärmebilder des Wabenbaus sehen können, hätte er den Bienen wohl kaum mathematisches Talent zuschreiben wollen. Er hätte es dann nämlich auch Seifenblasen zugestehen müssen: Sie zeigen das gleiche Phänomen. Wenn zwei Seifenblasen zusammenstoßen, entstehen ganz von selbst exakt glatte und gleich dicke, vollkommen ebene Wände zwischen ihnen.

Literatur:

Bauer D. , Bienefeld K. 2013. Hexagonal comb cells of honeybees are not produced by a liquid equilibrium process. Naturwissenschaften 100, 45-49.

Karihaloo B.L., K. Zhang, J. Wang (2013) Honeybee combs: how the circular cells transform into rounded hexagons. Journal of The Royal Society Interface 10. 10.1098/rsif.2013.0299.

Martin, H., Lindauer, M. (1966): Sinnesphysiologische Leistungen beim Wabenbau der Honigbiene. Z. vergl. Physiol. 53,372–404.

Pirk C.W.W., H.R. Hepburn, S.E. Radloff, J. Tautz (2004) Honeybee combs: construction through a liquid equilibrium process? Naturwissenschaften 91, 350-353.

<http://www.hobos.de/was-ist-hobos/infos/aktuelles/artikeldetail/kolumne-von-juergen-tautz-warum-sind-die-zellen-der-bienenwaben-sechseckig-381/>

Dans un pays sans pesticides, les abeilles cubaines sont en pleine forme !



Menacées à peu près partout dans le monde par des pesticides ravageurs, les abeilles ont peut-être trouvé leur petit coin de paradis : Cuba. Pourquoi Cuba ? Parce que ce pays a précisément abandonné les pesticides dans les années 1990 ! Sachant que tout notre écosystème repose en grande partie sur la survie des abeilles, voici sans doute le modèle à suivre. Explications !

Signe que les abeilles se portent comme un charme au pays du cigare et de la salsa, à Cuba, certains apiculteurs parviennent à recueillir 45kg de miel par ruche. Pour vous donner une idée, en France, la production moyenne serait moitié moindre !

Ces rendements spectaculaires ont même fait du miel biologique le quatrième produit d'exportation cubain. La production de 2014 a même atteint les 7 200 tonnes, pour une valeur totale estimée à 23,3 millions de dollars !

Si Cuba connaît aujourd'hui de tels résultats, c'est que l'île a été contrainte de se passer des pesticides au début des années 90. À l'époque, l'URSS n'était plus en mesure de lui fournir les produits. Résultat : les colonies d'abeilles ont peu à peu repris un maximum de vigueur ! Un mal pour un bien en somme...

Raul Velasquez, apiculteur, cité par Reuters :

« Le gouvernement n'est pas autorisé à nous vendre des produits chimiques. Ça pourrait être la raison pour laquelle les abeilles ne meurent pas ici comme dans d'autres endroits. C'est un environnement très naturel ici. »



Que Cuba connaisse des productions records de miel (biologique, de surcroît) est à l'évidence une bonne nouvelle pour le secteur et pour les amateurs. Mais, au delà de ce simple constat, c'est aussi et surtout une bonne

nouvelle pour l'humanité.

L'exemple cubain prouve en effet que ne plus recourir aux pesticides peut sauver les abeilles. Or, cet animal est le principal insecte pollinisateur de la planète et, de ce fait, il est à l'origine d'une grande partie de tout ce que nous mangeons et, donc, de notre survie sur Terre !

Plus près de chez nous, un autre territoire prouve lui aussi que l'absence de pesticides encourage le retour des abeilles : l'île d'Ouessant, en Bretagne. Là-bas, où les pesticides sont peu utilisés, la mortalité dans les ruches s'élève à 3% en hiver... contre 30 à 40% sur le continent !

Raison de plus pour dire adieu une bonne fois pour toutes à la chimie productiviste !

<http://positivr.fr/abeilles-cuba-pesticides-miel/>

Das Netzwerk Bienenschulen



Die Honigbiene und ihre soziale Lebensweise eignen sich in hervorragender Weise ökologische Zusammenhänge und nachhaltiges Handeln zu thematisieren und zu veranschaulichen. Das kleine Insekt übt auf viele Menschen eine große Faszination aus und begeistert kleine und große Forscherherzen: Wir unterstützen Sie bei dieser förderungswürdigen Aufgabe!

Das Netzwerk Bienenschulen mit Sitz in Hannover berät pädagogische Einrichtungen, außerschulische Lernorte für Umweltbildung sowie private Imkereien mit Interesse an Bienenpädagogik bei der Vermittlung grundlegender ökologischer Zusammenhänge in Theorie und Praxis und fördert den Austausch zwischen den unterschiedlichen Akteuren.

<http://bienenschulen.de/start/willkommen/>

Quand les abeilles donnent du pouvoir aux femmes afghanes

"Cet argent-là, il est à moi". Sous son fichu fleuri de marguerites, Jamila triomphe et pointe son index sur sa poitrine: cette paysanne afghane aux pommettes rondes produit du miel derrière sa maison, un micro-business qui lui apporte son premier revenu et surtout un statut.

http://m.levif.be/actualite/international/quand-les-abeilles-donnent-du-pouvoir-aux-femmes-afghanes/article-normal-592691.html?utm_source=Newsletter-29/12/2016&utm_medium=Email&utm_campaign=Newsletter-RNBDAGLV&M_BT=522220045429

First Bumblebee Declared Endangered in U.S.

The rusty patched bumblebee population has declined 87 percent over the past two decades.

For the first time in the United States, a species of bumblebee is endangered.

The U.S. Fish and Wildlife Service announced that the rusty patched bumblebee (*Bombus affinis*), once a common sight, is "now balancing precariously on the brink of extinction." Over the past two decades, the bumblebee's population has declined 87 percent, according to the announcement.

The news comes just a few months after the first ever bees were declared endangered in the U.S. In September, seven species of Hawaiian bees, including the yellow-faced bee (*Hylaeus anthracinus*), received protection under the Endangered Species Act.

<http://news.nationalgeographic.com/2017/01/bumblebees-endangered-species-rusty-patched/>



Home / Europäische Bürgerinitiative für ein Glyphosat-Verbot



Ennerschreift mat! Neen zu Glyphosat!

Europäische Bürgerinitiative zum Verbot von Glyphosat – auch in Luxemburg wird mobilisiert

<http://www.meco.lu/de/glyphosat/>



Termine

(Code D2-e-17) "Netzwerk HOBOS - Imkern mit der Bienenkugel"

Formateur: Karin Messerich, Imkerin SNJ Hollenfels

Lien:

<http://www.formation-continue.lu/descriptionformation?idFormation=85318>

(Code D2-e-16) "Netzwerk HOBOS - Die HOBOSphere-Bienenkugel"

Formateur: Andreas Heidinger, Erfinder der Bienenkugel

Lien:

<http://www.formation-continue.lu/descriptionformation?idFormation=85321>

(Code D2-e-30) "Netzwerk- HOBOS Bienenhirtenausbildung 3"

Formateur: Karin Messerich, Imkerin SNJ Hollenfels

Lien:

<https://ssl.education.lu/ifen/descriptionformation?idFormation=112396>
http://hollenfels.snj.lu/sites/default/files/Bienenhirtenausbildung_3_0.pdf

(Code: D2-e-23) Bienennetzwerk HOBOS - Beuten mit Wachsfarben bemalen

Formateur: Karin Messerich, Imkerin SNJ Hollenfels

Lien:

<https://ssl.education.lu/ifen/descriptionformation?idFormation=103366>

Weiterbildung: Bienen anders sehen- wesensgemäß imkern

Formateur: Michel Collette, Imker

Lien:

[http://hollenfels.snj.lu/sites/default/files/Bienen_anders_gesehen -
_wesensgemass_imkern.pdf](http://hollenfels.snj.lu/sites/default/files/Bienen_anders_gesehen_-_wesensgemass_imkern.pdf)

Save the date!

06.05.2017 → Bienennetzwerk HOBOS – Netzwerktreffen in Hollenfels

17.05.2017 → Großregionaler Bientag in Hollenfels

Einschreibung ab jetzt möglich (Flyer im Anhang)

Viel Spaß beim Lesen

Ihr HOBOS- Team Lëtzebuerg

Bildergalerie

"Am Kuebebongert Feulen"

(Maison Relais & Schule)

