Zeitschrift: Revue suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 140 (2019)
Heft: 4

Artikel: Produits apicoles pour les abeilles et pour les hommes
Autor: Gallmann, Peter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1068238

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Chers lecteurs,

Dans ce numéro, nous avons le plaisir de vous présenter une nouvelle rubrique intitulée **« Les produits de la ruche »**.

Ces articles sont rédigés en allemand par Peter Gallmann, ancien directeur du CRA et traduits en français par Aude Steiner.

Nos chaleureux remerciements à Peter Gallmann et BienenSchweiz qui nous permettent la publication de ces documents.

Bonne lecture à tous !

Votre présidente, Sonia Burri-Schmassmann

Produits apicoles pour les abeilles et pour les hommes

Peter Gallmann, ancien directeur du Centre suisse de recherches apicoles (p.gallmann@bluewin.ch)
Source : Schweizerische Bienen-Zeitung 04/2018
Traduction : Aude Steiner et Sonia Burri-Schmassmann

Les six produits apicoles cire d'abeille, pain d'abeille (pollen), propolis, gelée royale, venin d'abeille et miel sont tous des sécrétions d'abeilles ou un mélange de sécrétions et de parties de plantes avec des propriétés spécifiques pour les abeilles. Ceux-ci peuvent également profiter aux hommes, par exemple par l'apithérapie.

Le site de production des produits apicoles est très spécial du point de vue des exigences d'une entreprise de denrées alimentaires. Il est sombre. Cela, nous ne le voyons pas, car nous ouvrons la ruche pour regarder à l'intérieur. C'est chaud et humide, à savoir 36 °C à plus de 96 % d'humidité relative. Et il y a là beaucoup de nourrissons et environ 30'000 individus ainsi que divers entrepôts de matériaux bruts et de produits finis. La question se pose naturellement : comment cela peut-il fonctionner ? De toute évidence, les denrées ne se gâtent pas dans ces conditions alimentaires non conformes. Il s'agit bien entendu de denrées avec une valeur nutritionnelle élevée. En diététique, le pain d'abeille est considéré comme l'un des dix aliments les plus complets pour l'homme. Imaginez seulement le stockage de la viande dans ces conditions. Mais comment cela fonctionne-t-il ?

Substances actives issues des végétaux

Les abeilles ont manifestement appris au cours de leur développement à dénicher des substances très actives dans le monde végétal et à les exploiter. Elles récoltent du nectar (fig. 1), du pollen (fig. 2) et de la résine. Le nectar leur fournit de l'énergie. Le pollen est un aliment très complet à haute teneur en protéines. Le pollen est, par exemple, le seul aliment naturel connu

Fig. 1 : butineuse de nectar sur un orpin (Sedum).

Fig. 2 : butineuse de pollen en approche sur un saule.

à fournir tous les acides aminés essentiels à l'homme. Les plantes produisent la résine en tant que substance protectrice dans des endroits sensibles, par exemple lors de blessures, mais aussi pour protéger des parties très délicates comme les bourgeons (fig. 3). Ces germes prêts à bourgeonner seraient immédiatement victimes d'insectes et de micro-organismes s'ils n'étaient pas protégés par une couche de résine. Les abeilles l'ont bien compris et collectent elles-mêmes cette masse collante aux effets impressionnants contre les virus et les bactéries.

Fig. 3 : la résine protège les bourgeons du marronnier d'Inde (Aesculus hippocastanum).

Les produits apicoles sont des sécrétions d'abeille avec des substances actives issues des végétaux

Les abeilles ont donc appris à récolter les substances actives de la nature. Elles les mélangent et les utilisent. Elles n'en consomment cependant qu'une petite partie. Elles en produisent des sécrétions. Pour cela, les abeilles sont équipées de nombreuses glandes : les glandes nourricières et les glandes mandibulaires produisent la nourriture pour les reines, la gelée royale (fig. 4), qui a des fonctions presque incroyables : une larve d'abeille nourrie avec de la gelée royale prend en six jours environ 3000 fois son poids. Si on applique hypothétiquement de tels nombres à l'homme, cela représenterait un nourrisson pesant 10 tonnes ! Les glandes cirières des abeilles produisent grâce au pollen le matériel de construction fascinant qu'est la cire d'abeilles (fig. 5), qui sert de parfait réservoir aux produits spéciaux (miel et pain d'abeille) ainsi que de berceau. De plus, le pollen, mélangé avec des sécrétions glandulaires (qui contiennent des enzymes), est pilonné en pain d'abeille et fermenté (fig. 6). Le pain d'abeille est la véritable base de toutes les

Fig. 4 : production de gelée royale à Hangzhou (Chine).

Fig. 5: blocs de cire d'abeilles.

Fig. 6: le pain d'abeille est appelé pollen de fleurs, lequel est mélangé avec de la salive par les abeilles lors du stockage dans les cellules de nid d'abeille et fermente ainsi.

Fig. 7: la propolis est un mélange de plusieurs substances différentes, principalement de résines de bourgeons.

Fig. 8: venin d'abeille.

sécrétions produites par les abeilles. La résine récoltée est mélangée avec de la cire d'abeille, du pollen et des sécrétions. Le produit final avec environ 55 % de résine est la propolis (fig. 7), la substance d'embaumement. Il y a encore une autre glande qui produit un moyen de protection efficace, le venin d'abeille (fig. 8).

Nous avons ainsi énuméré cinq sécrétions d'abeille. Il s'agit en partie de mélanges de sécrétions de plantes et de sécrétions d'abeilles. On voit sur les six côtés de la cellule de nid d'abeille six produits apicoles (fig. 9): ce sont ces cinq sécrétions plus le miel. Le nectar est une sécrétion de plante, mais lui aussi entre en contact avec des sécrétions d'abeille jusqu'à ce qu'il soit transformé en miel. On peut ainsi dire que les six produits apicoles sont tous des sécrétions d'abeille ou des mélanges de sécrétions avec des propriétés très spécifiques pour les abeilles.

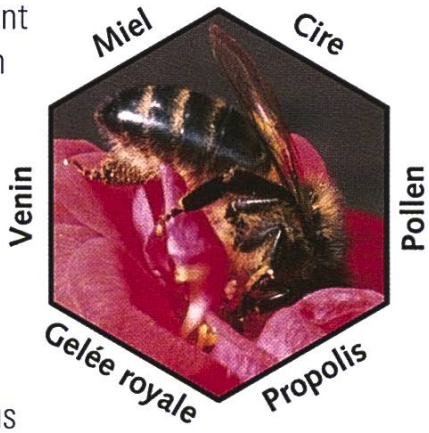

Fig. 9: les six produits apicoles.

Apithérapie

Dès que l'homme utilise ces produits, ils sont regroupés sous le terme d'apithérapie. L'apithérapie comprend donc également

le plaisir de manger les savoureux produits apicoles et leurs effets dans le système digestif, mais aussi les effets bénéfiques pour le bien-être et la santé lors d'une utilisation externe. Ces produits peuvent également avoir des pouvoirs thérapeutiques. Dans notre pays, seuls les produits qui répondent strictement à la loi sur les produits thérapeutiques peuvent être déclarés comme tels. C'est pour cela qu'on dit des produits apicoles : « ça fait du bien », « ça favorise la santé ». Et « seul le miel médical », irradié aux rayons gamma, contrôlé et autorisé en tant que produit thérapeutique, soigne, et cela bien qu'il ait les mêmes modes d'action que le miel normal.

L'homme peut encore utiliser d'autres produits apicoles, produits formés dans une colonie d'abeilles active, mais non utilisés spécifiquement par les abeilles elles-mêmes. L'un d'eux est le mélange de toutes les substances volatiles présentes dans une ruche. Cet air de la ruche peut être inhalé grâce à des dispositifs appropriés. On trouve également sur le marché en tant que produits apicoles des larves (larves d'abeilles ou de faux-bourdons) et même les abeilles elles-mêmes ou des extraits d'abeilles. On pense ainsi aux granules d'Apis qui sont employés en homéopathie contre beaucoup de maux.

En tout, neuf produits apicoles sont mentionnés ici. Le logo d'apisuisse et de l'ASA (Association Suisse d'Apithérapie) est une abeille constituée de neuf C (fig. 10). Ceux-ci pourraient représenter symboliquement les neuf produits. Les produits apicoles sont utilisés par l'homme depuis l'antiquité en tant que médicaments et aliments. Des écrits vieux de 4000 ans de différentes cultures de l'époque jusqu'aux Romains le montrent.

Fig. 10 : le logo de l'ASA et d'apisuisse est une abeille composée de neuf lettres « C ».

Après cet aperçu de la palette des produits apicoles, d'autres articles paraîtront dans les prochaines revues. Ces articles porteront sur un seul produit ou sur la fabrication de « produits cosmétiques apicoles » et de leur utilisation ou sur l'histoire et les nouvelles connaissances dans ce domaine des produits apicoles. On écrit beaucoup en bien sur les abeilles. Mais les produits apicoles apparaissent rarement dans la presse et lorsque c'est le cas, ils sont presque exclusivement reliés à des constatations négatives (contamination, contrefaçon,…). C'est pourquoi nous voulons mettre les aspects fascinants des produits apicoles davantage en lumière.

Les photos sont de Peter Gallmann, sauf celle de la fig. 2 de R. Züllung et la fig. 9 de S. Bogdanov