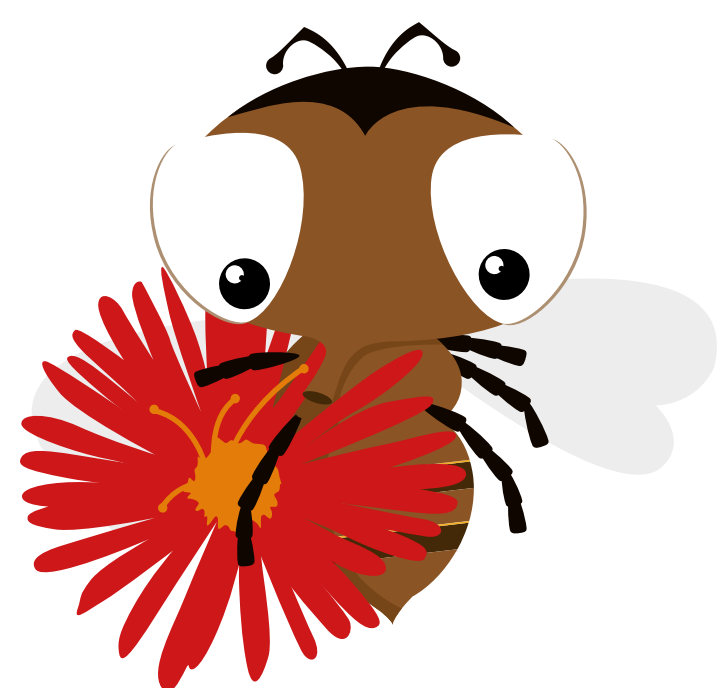


BEIEN AN DER STAD

LES ABEILLES EN VILLE • BIENEN IN DER STADT • BEES IN THE CITY



multiplcity



BIODIVERSITÉ

La biodiversité (bio = vie, diversité = diversité naturelle des organismes vivants - plantes, animaux...) aide à protéger les sols, à filtrer les polluants dans l'air, à améliorer le climat dans la ville et à augmenter ainsi la qualité de vie. Elle est la base de nombreux aliments. La diversité de plantes et d'animaux est le garant d'un environnement sain.

Une importante variation de fleurs, offrant de grandes quantités de pollen et de nectar est indispensable à la survie de tous les insectes pollinisateurs.

La Ville gère quelque 150 ha d'espaces verts et de parcs, plus de 21.000 arbres ainsi que 1.092 ha de forêts. Ils constituent le « poumon vert » de la Ville et abritent une grande richesse d'espèces animales et végétales.

Le territoire de la Ville offre aussi d'autres milieux favorables à la diversité de la faune et de la flore : cours d'eau, étangs, jardins, cimetières, murs, façades et toitures, parkings, chemins et places publiques.

Elle s'engage également à renoncer aux pesticides – qui sont à l'origine d'une perte importante de la biodiversité – et aux organismes génétiquement modifiés dans l'espace public.

BIODIVERSITÄT

Die Biodiversität (bios = Leben, Diversität = natürliche Vielfalt lebender Organismen – Pflanzen, Tiere usw.) hilft, die Böden zu schützen, Schadstoffe aus der Luft zu filtern, das Stadtklima angenehm zu gestalten und die Lebensqualität zu verbessern. Der Anbau vieler Lebensmittel hängt von der Biodiversität ab. Eine große Vielfalt an Pflanzen und Tieren schützt die Umwelt.

Für das Überleben bestäubender Insekten ist eine große Blumenvielfalt unentbehrlich, die entsprechende Mengen Pollen und Nektar bietet. Die Stadt verwaltet rund 150 Hektar Grünanlagen und Parks, über 21 000 Bäume sowie 1092 Hektar Wald. Sie sind die „grüne Lunge“ der Stadt und bilden den Lebensraum einer reichen Flora und Fauna.

Die Stadt bietet aber auch andere Bereiche, die die Vielfalt der Fauna und Flora begünstigen: Fließgewässer, Teiche, Gärten, Friedhöfe, Mauern, Fassaden und Dächer, Parkplätze, Wege und öffentliche Plätze.

Die Stadt hat sich verpflichtet, auf Pestizide zu verzichten – denn diese reduzieren die Biodiversität deutlich. Auch werden im öffentlichen Raum keine gentechnisch veränderten Organismen verwendet.

BIODIVERSITY

Biodiversity (bio = life, diversity = natural diversity of living organisms: plants, animals, etc.) helps protect the soil, capture pollutants from the air and improve the city's environment. All of this ultimately enhances quality of life. A great many food production processes rely on biodiversity. Plant and animal diversity is the key to a healthy environment.

For pollinating insects to survive, they need a wide variety of flowers that provide large quantities of pollen and nectar. The City of Luxembourg manages some 150 hectares of public green spaces and parks, over 21,000 trees and 1,092 hectares of forest. These areas are the city's "green lungs" and are home to a wealth of plant and animal species.

The city also has other habitats that promote biodiversity: waterways, ponds, gardens, cemeteries, walls, facades and roofs, parking areas, footpaths, and public spaces.

Luxembourg City has abandoned the use of pesticides – which can decimate biodiversity – as well as genetically modified organisms (GMOs) in public spaces.

BEIEN AN DER STAD

LES ABEILLES EN VILLE • BIENEN IN DER STADT • BEES IN THE CITY



Abeilles à Luxembourg
Bienen in Luxemburg
Bees in Luxembourg

LES ABEILLES DANS LA VILLE DE LUXEMBOURG

Autrefois, l'apiculture avait une connotation plutôt rurale. Avec le temps, les habitants des espaces urbains ont réalisé l'importance de la présence des abeilles. Grâce aux abeilles et à la pollinisation des fleurs et des plantes, les récoltes des jardins et la présence de fleurs très diverses augmentent considérablement.

De nombreuses ruches ont été installées à Luxembourg-ville, notamment entre autre dans la rue Paul Séjourné, près de l'abbaye Neumünster et sur le site du Service Enseignement – département «activités-nature» à la Kockelscheuer.

DIE BIENEN IN DER STADT LUXEMBURG

Früher gab es Imkerei hauptsächlich auf dem Land. Mit der Zeit erkannten die Menschen in Städten jedoch, wie wichtig Bienen sind. Wenn Bienen Blumen und andere Pflanzen bestäuben, erzielt man in den Gärten bessere Ernten und die Blumenvielfalt steigt deutlich an.

In Luxemburg-Stadt wurden ebenfalls zahlreiche Bienenstöcke aufgestellt. Diese befinden sich unter anderem in der *Rue Paul Séjourné*, in der Nähe der Abtei Neumünster und am Standort des *Service Enseignement* (Dienststelle Schulen) – Abteilung *Activités-nature* (Aktivitäten in der Natur) in Kockelscheuer.

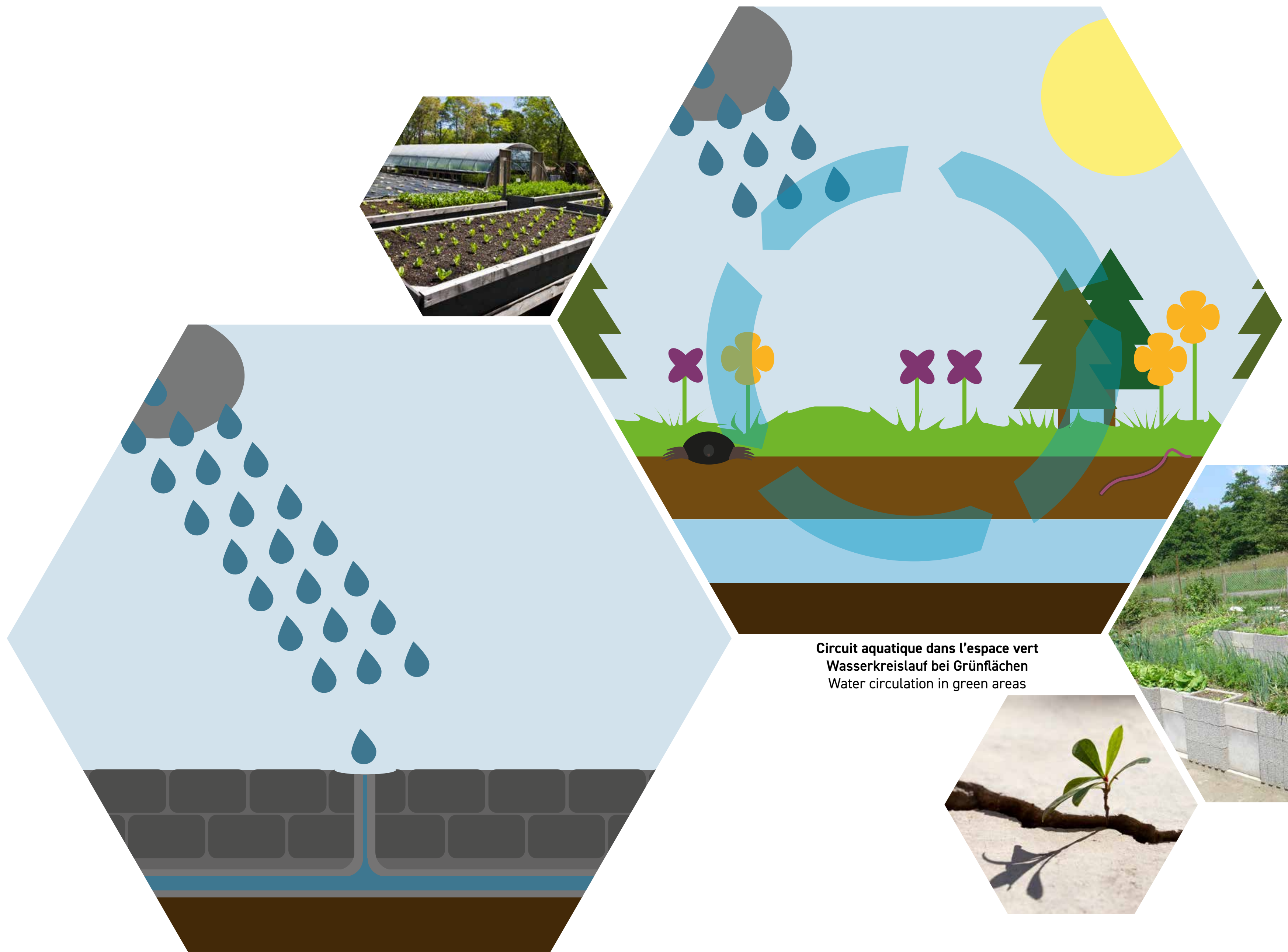
LUXEMBOURG CITY'S BEES

In the past, beekeeping was more of a rural endeavour. Over time, however, the residents of urban areas have come to realise the important role bees play in every environment, even the city. They pollinate flowers and other plants, which leads to better crop yields for urban food gardeners and a wider variety of flowers.

A number of hives have been set up throughout the city. These can be found on *Rue Paul Séjourné*, near Neumünster Abbey and on the *Service Enseignement* (Education Department) site in Kockelscheuer as part of its nature activities programme.

BEIEN AN DER STAD

LES ABEILLES EN VILLE • BIENEN IN DER STADT • BEES IN THE CITY



Circuit aquatique sur surfaces scellées
Wasserkreislauf auf versiegelten Flächen
Water cycle on sealed surfaces

Circuit aquatique dans l'espace vert
Wasserkreislauf bei Grünflächen
Water circulation in green areas

BACS ET PLATES-BANDES

Même si dans les villes d'aujourd'hui, beaucoup de surfaces sont scellées, cela n'empêche pas que de nombreux éléments urbains peuvent favoriser la biodiversité et le développement d'une flore variée.

Ce bac permet de le démontrer, même si les circonstances ne semblent pas optimales.

PFLANZENKÜBEL UND BLUMENBEETE

Auch wenn in der Stadt heute viele Flächen versiegelt sind, können zahlreiche Bauelemente der Stadt die biologische Vielfalt und das Entstehen einer artenreichen Flora fördern.

Dieser Pflanzenkübel ist ein Beispiel dafür – auch wenn die Umstände nicht optimal scheinen.

PLANT BOXES AND FLOWER BEDS

Even though most cities are covered in sealed surfaces, there are still many ways the urban environment can promote biodiversity by supporting a rich variety of plant life.

Plant boxes such as this one are a possible solution!



BEIEN AN DER STAD

LES ABEILLES EN VILLE • BIENEN IN DER STADT • BEES IN THE CITY



multiplie



Corydale d'or
Gelber Lerchensporn
Corydalis lutea

Géranium herbe-à-Robert
Stinkender Storachschnabel
Geranium robertianum

Orpin âcre
Scharfer Mauerpfeffer
Sedum acre

Silène des rochers
Felsen-Leimkraut
Silene rupestris

Campanule à feuilles rondes
Rundblättrige Glockenblume
Campanula rotundifolia

Chélidoine
Schöllkraut
Chelidonium majus

Giroflée des murailles
Goldlack
Erysimum cheiri

BIODIVERSITÉ DANS LES MURS EN PIERRE

Les murs de pierres sèches représentent un espace vital pour toutes sortes d'animaux. Non seulement les abeilles sauvages sont reconnaissantes pour de tels refuges; d'innombrables insectes, chauves-souris et lézards y trouvent également leur domicile.

Mais encore, ce mur permet aussi de découvrir un grand nombre d'espèces végétales. D'autre part, les prés fleuris et surfaces vertes entretenus sans pesticides attirent eux aussi les abeilles, car en ville, il y a toujours quelque chose qui fleurit!

ARTENVIELFALT IN DEN STEINMAUERN

Trockensteinmauern bieten einen Lebensraum für verschiedenste Tierarten. Hier finden nicht nur Wildbienen Unterschlupf, sondern auch unzählige Insekten, Fledermäuse und Echsen.

Außerdem kann man an dieser Mauer zahlreiche Pflanzenarten entdecken. Andererseits sind auch Blumenwiesen und Grünflächen, bei denen auf Pestizide verzichtet wird, ein Anziehungspunkt für Bienen – denn in der Stadt blüht immer etwas!

BIODIVERSITY IN STONE WALLS

Dry stone walls serve as a habitat for many kinds of animals. Wild bees are not the only creatures to find shelter in these walls: countless insects, bats and lizards also make their homes here.

These walls also host a great many plant species. Blooming meadows and green spaces maintained without pesticides also attract bees – after all, there is always something flowering in the city.



BEIEN AN DER STAD

LES ABEILLES EN VILLE • BIENEN IN DER STADT • BEES IN THE CITY



nichoir à insectes
Insektennisthilfe
nesting aid

NICHOIR À INSECTES

Bien que les abeilles sauvages (ou solitaires) soient moins connues que les abeilles butineuses, ou «abeilles à miel», elles ne sont pas moins importantes pour l'équilibre naturel. Les abeilles sauvages assurent une pollinisation complémentaire, ce qui représente un apport précieux pour la biodiversité.

Ce nichoir à insectes représente un excellent refuge pour ces petits pollinisateurs.

Les abeilles sauvages ne vivent pas en colonie et ne font donc pas partie d'un état organisé. Le pollen est utilisé comme nourriture pour les futures jeunes abeilles. Au Luxembourg, on compte plus de 350 espèces d'abeilles sauvages de toutes tailles. L'abeille sauvage que l'on rencontre le plus souvent dans les jardins est l'abeille maçon. Celle-ci construit son nid dans des cavités horizontales qu'elle n'a pas creusé elle-même.

INSEKTENNISTHILFE

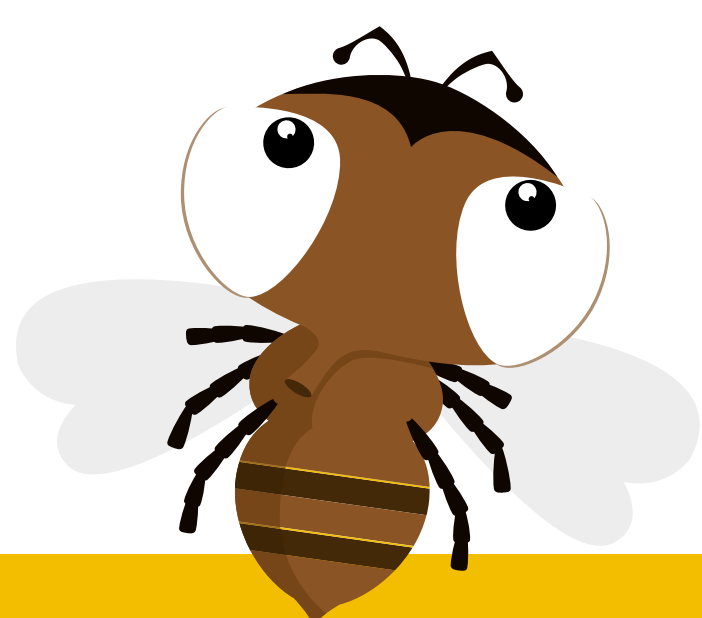
Wildbienen (oder Solitärbiene) sind zwar weniger bekannt als Arbeitsbienen, die auch „Honigbienen“ genannt werden, doch sie sind ebenso wichtig für das natürliche Gleichgewicht. Wildbienen sorgen für ergänzende Bestäubung und leisten so einen wertvollen Beitrag für die Biodiversität.

Diese Insektennisthilfe bietet diesen kleinen Bestäubern einen ausgezeichneten Unterschlupf. Die Wildbienen leben nicht in Völkern und bilden keine Staaten. Der Blütenstaub dient dem Bienennachwuchs als Nahrung. In Luxemburg findet man über 350 Arten von Wildbienen unterschiedlichster Größe. Bei der Wildbiene in unseren Gärten handelt es sich meist um die rote Mauerbiene. Diese macht ihr Nest in verschiedenen horizontalen Vertiefungen, die sie nicht selbst gräbt.

NESTING AID

Although the wild bee (also called the solitary bee) is not as well known as the honeybee (or foraging bee), it is no less important to maintaining a healthy balance in the environment. Wild bees provide complementary pollination – a valuable contribution to biodiversity.

This nesting aid is a great shelter for these little pollinators. Wild bees do not live in colonies, which means they are not part of an organised community. Pollen is used as food for bee larvae. Over 350 species of wild bees of all sizes can be found in Luxembourg. The bee you often see in gardens is the mason bee. It builds its nest in horizontal crevices that it finds while foraging.

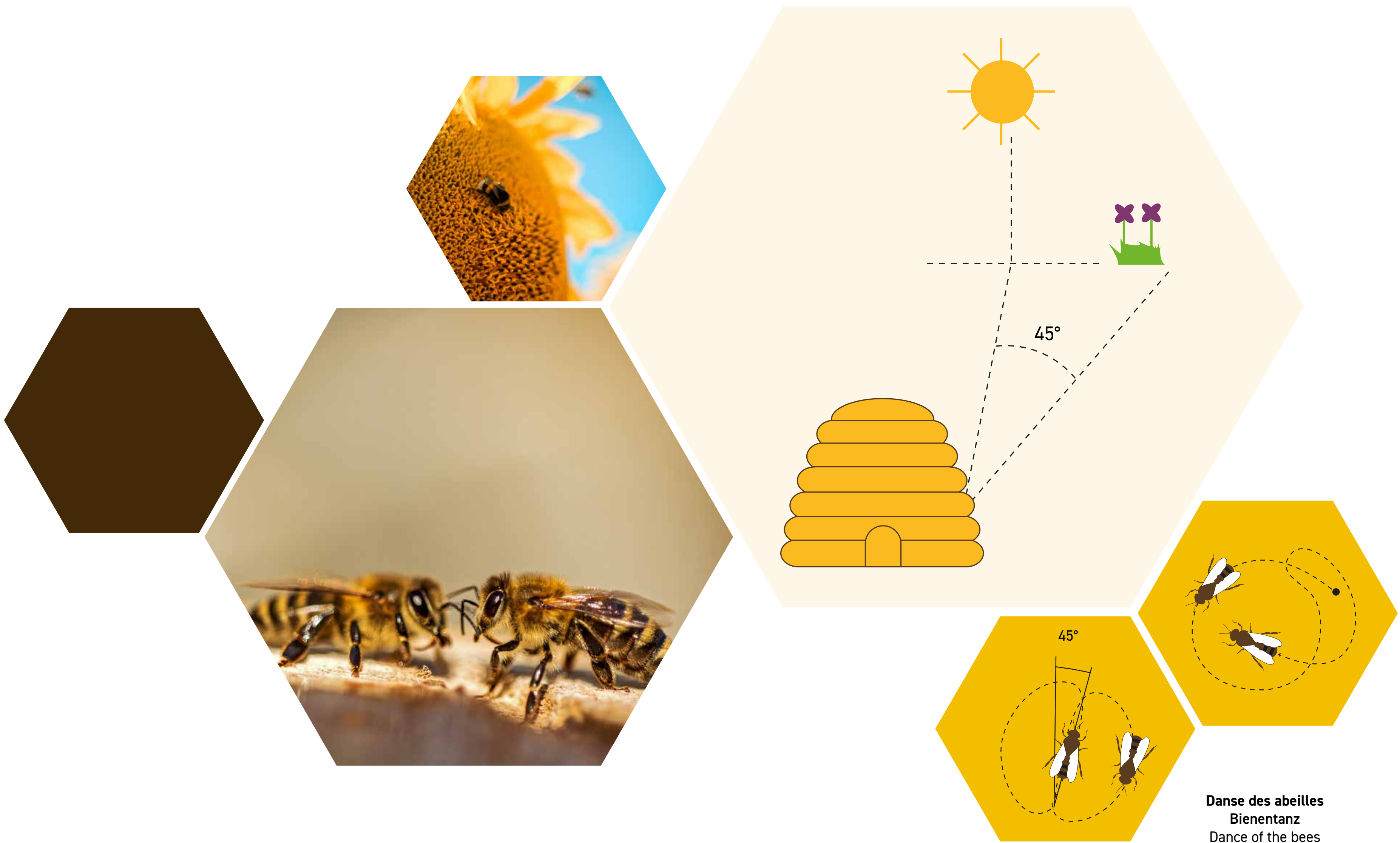


BEIEN AN DER STAD

LES ABEILLES EN VILLE • BIENEN IN DER STADT • BEES IN THE CITY



multiplcity



Danse des abeilles
Bientanz
Dance of the bees

L'ORIENTATION DES ABEILLES

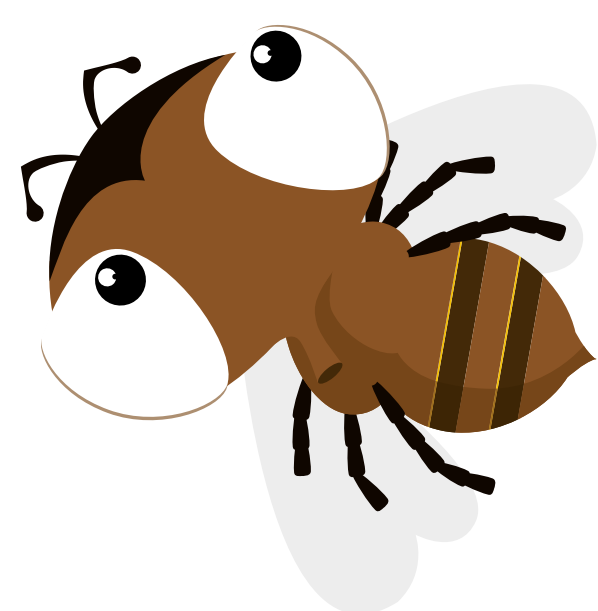
Observez l'activité à l'intérieur de la ruche à l'aide du miroir, et vous y verrez le va-et-vient des abeilles à l'entrée de leur domicile. On peut se demander comment ce petit insecte retrouve son chemin si facilement après avoir découvert une nouvelle source de nutrition. A l'intérieur de la ruche, les abeilles communiquent par la danse des abeilles. D'autres informations complémentaires sont transmises par contact direct.

DER ORIENTIERUNGSSINN DER BIENEN

Beobachten Sie mit Hilfe eines Spiegels das Innere des Bienenstocks und erleben Sie das Kommen und Gehen der Arbeitsbienen. Wie findet dieses kleine Insekt so leicht zurück, nachdem es eine neue Futterquelle entdeckt hat? Im Bienenstock kommunizieren die Bienen durch den Bientanz miteinander. Weitere Informationen übermitteln sie durch direkten Kontakt.

HOW BEES NAVIGATE

The mirror gives you an inside view of the beehive: observe the comings and goings of these fascinating creatures at the entrance to their home. You may wonder how this little creature manages to find its way back to the hive after it locates a new food source. Inside the hive, bees communicate by performing a special kind of dance. They communicate other information through direct contact.



BEIEN AN DER STAD

LES ABEILLES EN VILLE • BIENEN IN DER STADT • BEES IN THE CITY



INSECTICIDES – UN GRAND DANGER

De plus en plus souvent, les abeilles retrouveront des difficultés à retourner à leur domicile. L'utilisation d'insecticides tels que les néonicotinoïdes est soupçonnée d'agir sur le système nerveux central des abeilles et de perturber leur capacité d'orientation. Voilà pourquoi la Ville renonce conséquemment aux pesticides et aux organismes génétiquement modifiés.

INSEKTENVERNICHTUNGS- MITTEL – EINE GROßE GEFAHR

Bienen haben immer häufiger Probleme, zurück zum Bienenstock zu finden. Es wird vermutet, dass Insektenvernichtungsmittel, etwa Neonikotinoide, sich auf das Zentralnervensystem der Bienen auswirken und ihren Orientierungssinn beeinträchtigen. Daher verzichtet die Stadt konsequent auf Pestizide und gentechnisch veränderte Organismen.

INSECTICIDES – A MAJOR THREAT

Bees are finding it increasingly difficult to find their way back to their beehive. Insecticides, such as neonicotinoids are suspected of affecting the bees' central nervous system and affect their sense of direction. As a precautionary measure, Luxembourg City never uses pesticides or genetically modified organisms.



BEIEN AN DER STAD

LES ABEILLES EN VILLE • BIENEN IN DER STADT • BEES IN THE CITY



ABEILLE

1 Thorax velu

GUÊPE

2 Faible pilosité

Nid

3 Composé de rayons verticaux à deux rangées de cellules en cire

4 Rayons horizontaux à une rangée de cellules ouvertes vers le bas, ressemble à du papier mâché

Trompe

5 L'abeille possède une trompe dotée d'une langue coulissante qui lui permet d'aspirer le nectar

6 La guêpe ne possède pas de trompe

Appareil de récolte

7 Les pattes postérieures, poilues sont dotées de corbeilles bordées de longs cils recourbés

8 Pas d'appareil de récolte sur les pattes

Régime alimentaire des larves

Végétarien

Carnivore

Dard

9 Perd son dard après piqure

10 Ne perd pas son dard

BIENE

1 behaarter Thorax

WESPE

2 geringe Behaarung

Nest

3 besteht aus vertikalen, zweireihigen Waben mit Zellen aus Wachs

4 besteht aus horizontalen, einreihigen Waben mit nach unten geöffneten Zellen, ähnelt Pappmaché

Rüssel

5 Die Biene besitzt einen Rüssel mit einer Gleitzunge, mit der sie den Nektar aufsaugen kann.

6 Die Wespe besitzt keinen Rüssel.

Sammelapparat

7 Auf den behaarten Hinterbeinen befinden sich Körbchen aus langen, gebogenen Borsten.

8 kein Sammelapparat auf den Beinen

Ernährung der Larven

vegetarisch

fleischfressend

Stachel

9 verliert ihren Stachel beim Stich

10 verliert ihren Stachel nicht

BEE

1 hairy thorax

WASP

2 smooth thorax

Nest

3 made up of vertical combs with two rows of wax cells

4 horizontal combs with one row of cells that open downwards; looks like papier mâché

Proboscis

5 bees have a proboscis that contains a sliding tongue used to suck up nectar

6 wasps do not have a proboscis

Collecting pollen

7 The hind legs are hairy and have pollen baskets fringed with long, curved hairs

8 no pollen collecting apparatus on the legs

Diet of the larvae

herbivore

carnivore

stinger

9 loses its stinger after it stings

10 does not lose its stinger

BEIEN AN DER STAD

LES ABEILLES EN VILLE • BIENEN IN DER STADT • BEES IN THE CITY



REVÊTEMENT DE VERDURE POUR TOITS

Revêtir le toit de verdure présente de nombreux avantages. La toiture verte permet d'améliorer le climat urbain en isolant et en absorbant la chaleur, en retenant l'eau de pluie dans le substrat et en régulant l'humidité grâce à l'évapotranspiration (quantité d'eau transférée vers l'atmosphère par l'évaporation au niveau du sol et par la transpiration des plantes). En même temps, les verdure sur les toits permettent de filtrer les polluants.

Elle permet également d'améliorer la qualité de l'air dans l'espace urbain, car comme toutes les autres plantes les verdure sur les toits filtrent les polluants de l'air.

Mais n'oublions pas que la verdure sur les toits représente également un espace vital pour les insectes, lézards, petits rongeurs et oiseaux.

DACHBEGRÜNUNG

Eine Dachbegrünung hat viele Vorteile. Begrünte Dächer verbessern das Stadtklima, da sie gut isolieren und Wärme absorbieren, Regenwasser in ihrem Substrat zurückhalten und durch Verdunstung die Feuchtigkeit regulieren. Die Wassermenge, die über Verdunstung aus dem Boden und von Blättern in die Atmosphäre abgegeben wird, nennt man „Evapotranspiration“. Zugleich filtert das Grün auf den Dächern, wie alle anderen Pflanzen auch, Schadstoffe.

So verbessert sich die Luftqualität im städtischen Raum.

Schließlich darf nicht vergessen werden, dass das Grün auf den Dächern ein Lebensraum für Insekten, Echsen, kleine Nager und Vögel darstellt.

GREEN ROOFS

Green roofs provide many advantages. Rooftop vegetation can improve the urban climate by insulating buildings and absorbing heat, retaining rainwater in its substrate and regulating moisture through evapotranspiration (water being transferred to the atmosphere through evaporation at ground level and the transpiration of plants).

In addition, green roofs improve urban air quality because, like all other plants, rooftop greenery captures air pollutants.

Last but not least, rooftop greenery provides habitat for insects, lizards, small rodents and birds.



BEIEN AN DER STAD

LES ABEILLES EN VILLE • BIENEN IN DER STADT • BEES IN THE CITY



Ce tronc creux a été sculpté par
Nadine Zangarini, artiste
www.nadinezangarini.com
„Die Bienenhüterin“

Dieser ausgehöhlte Baumstamm wurde geschaffen von
Nadine Zangarini (Künstlerin)
www.nadinezangarini.com
„Die Bienenhüterin“

This tree trunk hive was sculpted by artist
Nadine Zangarini
www.nadinezangarini.com
“Die Bienenhüterin” (The Beekeeper)

TRONC CREUX – UN HABITAT NATUREL POUR LES ABEILLES

Dans nos régions les colonies d'abeilles mellifères ont un penchant naturel à peupler des arbres creux où elles sont à l'abri de la pluie, du froid, de la neige et du vent.

Ce tronc est un arbre creux pour des abeilles non-gérées par des apiculteurs !

Il offre la possibilité à une colonie d'abeilles d'évoluer de façon naturelle sans intervention de l'homme comme elle a fait depuis des millions d'années. Cette colonie crée son propre écosystème et trouve ses solutions aux changements climatiques, pestes et maladies.

Ce tronc a été mis à disposition par le groupe Honey Bee Wild, avec le soutien du FNR.

RUCHE-TRONC

Outre les refuges naturels de l'abeille, les ruches-tronc représentent un des premiers refuges artificiels inventés par l'homme, ce qui représente un premier pas dans la longue tradition de la domestication de l'abeille.

HOHLER BAUMSTAMM – EIN NATÜRLICHER LEBENS- RAUM FÜR BIENEN

In unseren Regionen bevölkern Honigbienenvölker gern hohle Bäume, wo sie vor Regen, Kälte, Schnee und Wind geschützt sind.

Dieser hohle Baumstamm ist für Bienen, die nicht durch Imker betreut werden!

Er bietet einem Bienenvolk die Möglichkeit, sich auf natürliche Weise, ohne das Eingreifen von Menschen, zu entwickeln, wie das seit Jahrtausenden geschieht. Dieses Volk schafft sein eigenes Ökosystem und findet eigene Lösungen für den Klimawandel, Seuchen und Krankheiten.

Dieser Baumstamm wurde mit Unterstützung des FNR von Honey Bee Wild zur Verfügung gestellt.

KLOTZBEUTE

Neben den natürlichen Bienenbehausungen sind Klotzbeuten eine der ersten vom Menschen gemachten künstlichen Behausungen. Sie markieren einen ersten Schritt in der alten Tradition der Bienenzucht.

HOLLOW TREE TRUNK – A NATURAL HABITAT FOR BEES

In our part of the world, honey bee colonies have a natural tendency to make their home in hollow trees, where they are sheltered from the rain, cold, snow and wind.

This hollow tree trunk offers an ideal habitat for bees to thrive without the help of beekeepers – just as they have done for millions of years! The colony creates its own ecosystem, and is able to find ways to overcome threats such as climate change, pests and diseases.

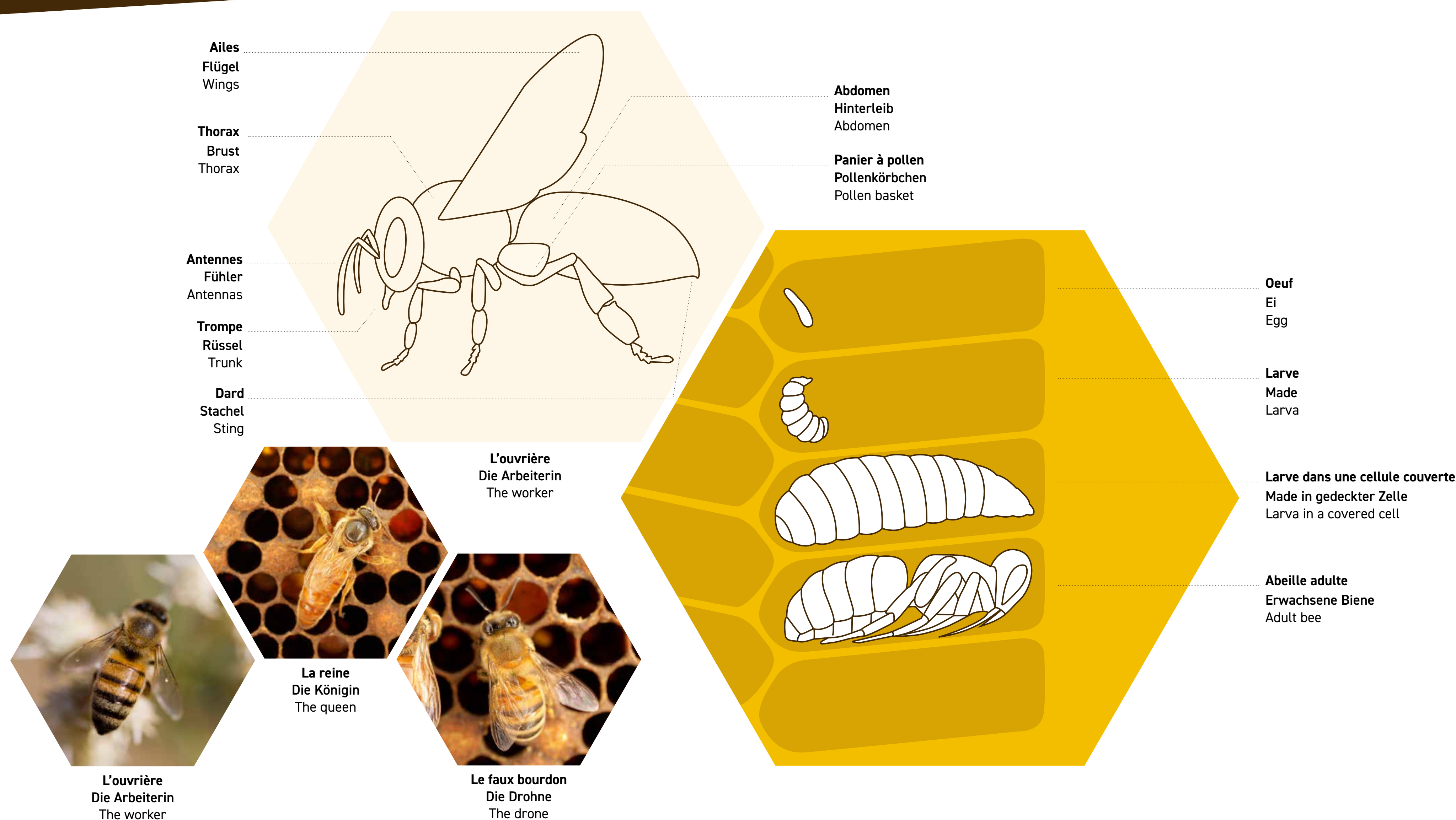
This trunk was made available by the group Honey Bee Wild, with support from the Luxembourg National Research Fund (FNR).

TREE TRUNK HIVE

While tree trunks serve as natural shelters for bees, tree trunk hives were also the first artificial shelters created by humankind, marking the first step in the long tradition of domesticating the bee.

BEIEN AN DER STAD

LES ABEILLES EN VILLE • BIENEN IN DER STADT • BEES IN THE CITY



LA COLONIE

Les butineuses étant toutes des femelles stériles, la reine, seule femelle fertile de la ruche, est responsable de la survie de la colonie.

La reine

A la fin de son développement dans la cellule royale, la nouvelle reine sort de la ruche pour le vol nuptial, elle est fécondée par plusieurs mâles. Ceux-ci ne survivent pas l'acte. Quelques jours après son retour à la ruche, elle commence à pondre des œufs : les œufs fécondés donneront naissance aux femelles et les œufs non fécondés aux mâles.

Le faux bourdon

Les faux bourdons sont souvent décriés comme inutiles. Pourtant une population mâle performante, porteuse de gènes, garantit une bonne qualité de reproduction. Les mâles sont nourris par les ouvrières et à la fin de la saison, en automne, ils sont expulsés de la ruche. Pas besoin de mangeurs inactifs pour l'hiver !

L'essaimage

Une nouvelle colonie se fait par l'essaimage. Une fois le peuple devenu assez fort, la colonie se partage. L'ancienne reine part avec une partie du peuple, laissant place à une nouvelle reine pour former sa propre colonie.

DAS BIENENVOLK

Die Arbeitsbienen sind alle weiblich und nicht fortpflanzungsfähig. Nur die Königin ist fortpflanzungsfähig und für das Überleben des Volks zuständig.

Die Königin

Sobald die Entwicklung der neuen Königin in der sogenannten Weiselzelle abgeschlossen ist, verlässt sie den Stock für den Hochzeitsflug. Dabei wird sie durch mehrere männliche Bienen befruchtet, die dieses Ereignis nicht überleben. Wenige Tage nach ihrer Rückkehr in den Stock beginnt die Königin, Eier zu legen: Aus den befruchteten Eiern entstehen weibliche Bienen, aus den nicht befruchteten männliche.

Die Drohne

Drohnen gelten oft als unnütz. Dennoch hängt die Qualität der Fortpflanzung von der Existenz einer leistungsstarken männlichen Bevölkerung ab, die die Gene trägt. Die Drohnen werden durch die Arbeiterinnen ernährt, und am Ende der Saison, im Herbst, aus dem Stamm verstoßen. Im Winter kann man keine untätigen Esser brauchen!

Das Schwärmen

Ein neues Volk entsteht durch Schwärmen. Hat das Volk eine gewisse Größe erreicht, teilt es sich. Die alte Königin bricht mit einem Teil des Volkes auf, und macht so Platz für eine neue Königin, die ihr eigenes Volk aufbaut.

THE COLONY

Because forager bees are all sterile females, the queen (the only fertile female in the hive) is key to the survival of the colony.

The queen

After she has completed her growth phase in the queen cell, the new queen bee leaves the hive for the nuptial flight, where she is inseminated by several male bees. These males die after this process. A few days after returning to the hive, she begins to lay eggs. Fertilised eggs produce female worker bees while non-fertilised eggs produce male bees.

Drones

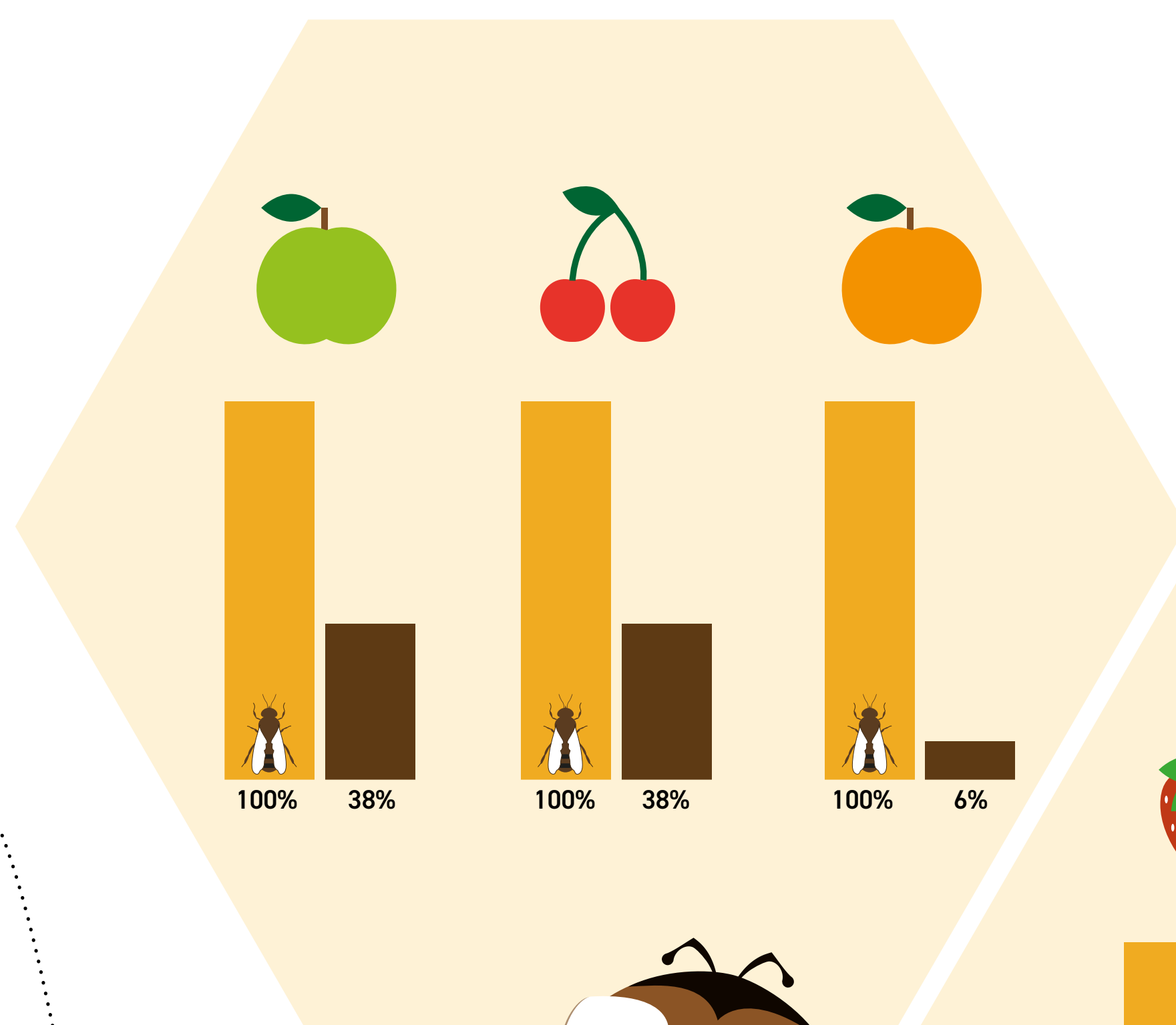
Drones (male bees) are often said to be useless, as they do not have stingers and do not gather pollen or nectar. However, a male population that carries strong genes guarantees good reproduction. The drones are fed by the worker bees, but in the autumn, they are expelled from the hive. There is no room for bees that do nothing else but eat all winter.

Swarming

A new colony is created through swarming. When the bee population reaches a certain size, the colony splits. The original queen leaves the hive, taking part of the population with her, making way for a new queen to establish her own colony.

BEIEN AN DER STAD

LES ABEILLES EN VILLE • BIENEN IN DER STADT • BEES IN THE CITY



LA POLLINISATION

Dans une ville respectant l'environnement, les abeilles ont aussi leur place! Les terrasses et les jardins le long de l'Alzette leur fournissent un habitat idéal. La préservation et la création de biotopes: vergers, murs secs, rochers, jardins potagers traditionnels... permettent de préserver la biodiversité.

Les abeilles assurent la pollinisation des fleurs et plantes de fruits et de légumes et garantissent ainsi les récoltes agricoles.

Comme la présence d'abeilles augmente les récoltes de façon considérable, il est important de les protéger au maximum. Voilà pourquoi la Ville a renoncé dès 2009 à l'utilisation de pesticides et aux organismes génétiquement modifiés sur l'ensemble de ses espaces publics.

DIE BESTÄUBUNG

In einer umweltgerechten Stadt haben auch Bienen ihren Platz! Terrassen und Gärten entlang der Alzette bieten ihnen einen idealen Lebensraum. Das Schützen und Schaffen von Biotopen, wie Obstgärten, Trockenmauern, traditionelle Gemüsegärten ..., trägt zum Erhalt der Biodiversität bei.

Die Bienen sorgen für die Bestäubung der Blumen, Obst- und Gemüsepflanzen und garantieren so die Ernteerträge.

Da Bienen für deutlich höhere Ernteerträge sorgen, muss man sie bestmöglich schützen. Daher verzichtet die Stadt seit 2009 im gesamten öffentlichen Raum konsequent auf die Verwendung von Pestiziden und gentechnisch veränderten Organismen.

POLLINATION

An eco-friendly city would not be complete without bees! The terraces and gardens along the Alzette provide an ideal bee habitat. The preservation and creation of habitats such as orchards, dry stone walls, rocks and traditional vegetable gardens help to preserve biodiversity.

By pollinating flowers, fruit and vegetable plants, bees help ensure strong crop yields.

Because bees play a major role in increasing crop yield, it is important to do everything we can to protect them. With this in mind, in 2009, Luxembourg City abandoned the use of pesticides and genetically modified organisms in all public spaces.

BEIEN AN DER STAD

LES ABEILLES EN VILLE • BIENEN IN DER STADT • BEES IN THE CITY



PRODUITS DE LA RUCHE

Le miel

Il existe de nombreux types de miel dépendants de ce que les abeilles ont butiné. le miel de lavande, le miel de thym, le miel de châtaignier, le miel de sapin. Le miel est aussi utilisé en médecine comme cicatrisant.

La gelée royale

Principale source nutritionnelle de la reine. Ses richesses en font un aliment permettant aux larves un développement prodigieux. La gelée royale est utilisée pour stimuler l'appétit, diminuer la fatigue et contrôler l'émotivité.

La propolis

Récoltée dans certaines résines des arbres et dans les bourgeons, les abeilles s'en servent pour boucher la moindre fissure ou interstice dans leur ruche. La propolis détient des propriétés antimicrobiennes, antifongiques, antibiotiques et anti-inflammatoires.

Le pollen

Prélevé dans les fleurs et unique source de protéines pour les abeilles et les larves. Il est utilisé comme complément alimentaire contre les affections gastriques.

Le venin

La récolte du venin n'est faite que dans un but thérapeutique, soit pour désensibiliser certains sujets au venin d'abeille justement, soit dans le traitement de certaines affections rhumatismales.

La cire

Matériel produit par les abeilles pour construire des rayons. Utilisée pour la fabrication de bougies, elle pourra aussi servir d'encaustique ou être utilisée en cosmétique.

BIENENPRODUKTE

Honig

Es gibt viele verschiedene Honigarten, je nachdem, welche Blüten die Bienen befliegen haben: Lavendelhonig, Thymianhonig, Kastanienhonig, Tannenhonig usw. In der Medizin wird Honig als Wundheilungsmittel eingesetzt.

Gelée royale

Hauptnahrungsquelle der Bienenkönigin. Dank dieses nährstoffreichen Futtersafts erhalten die Bienenlarven einen enormen Entwicklungsschub. Gelée royale wird verwendet, um den Appetit anzuregen, Müdigkeit zu reduzieren und Gemütszustände positiv zu beeinflussen.

Propolis

Propolis wird von den Bienen aus dem Harz bestimmter Baumarten gewonnen, welches sie u. a. an den Baumknospen sammeln. Sie dient ihnen zum Verschließen kleinster Risse oder Fugen in ihrem Bienenstock. Propolis hat antimikrobielle, pilztötende, antibiotische und entzündungshemmende Eigenschaften.

Pollen

Der an den Blüten gesammelte Pollen stellt die einzige Eiweißquelle für Bienen und Bienenlarven dar. Er wird als Nahrungsergänzungsmittel bei Magen-Darm-Beschwerden eingesetzt.

Gift

Das Gift der Bienen wird nur zu therapeutischen Zwecken gesammelt und dient einerseits zur Desensibilisierung bestimmter Personen gegen Bienengift und andererseits zur Behandlung spezieller Formen rheumatischer Beschwerden.

Wachs

Für den Bau der Waben hergestelltes Material. Nutzung zur Kerzenherstellung, kann auch als Bohnerwachs oder in der Kosmetik zum Einsatz kommen.

BEEHIVE PRODUCTS

Honey

There are many types of honey, which differ depending on what nectar the bees gather: lavender honey, thyme honey, chestnut honey, pine honey, etc. Honey is used in medicine as a wound healing agent.

Royal jelly

The queen bee's main source of nutrition. It is full of nutrients, ensuring the spectacular growth of bee larvae. Royal jelly is used to improve mood, stimulate appetite and reduce fatigue.

Propolis (bee glue)

Bees collect propolis (also known as bee glue) from certain tree resins and buds, and use it to fill small cracks and crevices in their hives. Propolis has antimicrobial, antifungal, antibiotic, and anti-inflammatory properties.

Pollen

Collected from flowers, pollen is the only source of protein for bees and larvae. It is used as a dietary supplement to treat gastric ailments.

Venom

Bee venom is collected for therapeutic purposes only. It is used in allergy treatments to desensitise people to bee venom and to treat certain rheumatic ailments.

Wax

Bees use wax to build their combs. It is used to make candles, and can be used as an ingredient in cosmetics and various types of polish.