



FREETHEBEEES

Introduction a l'apiculture proche de la nature

André Wermelinger
Online, 15.02.2025

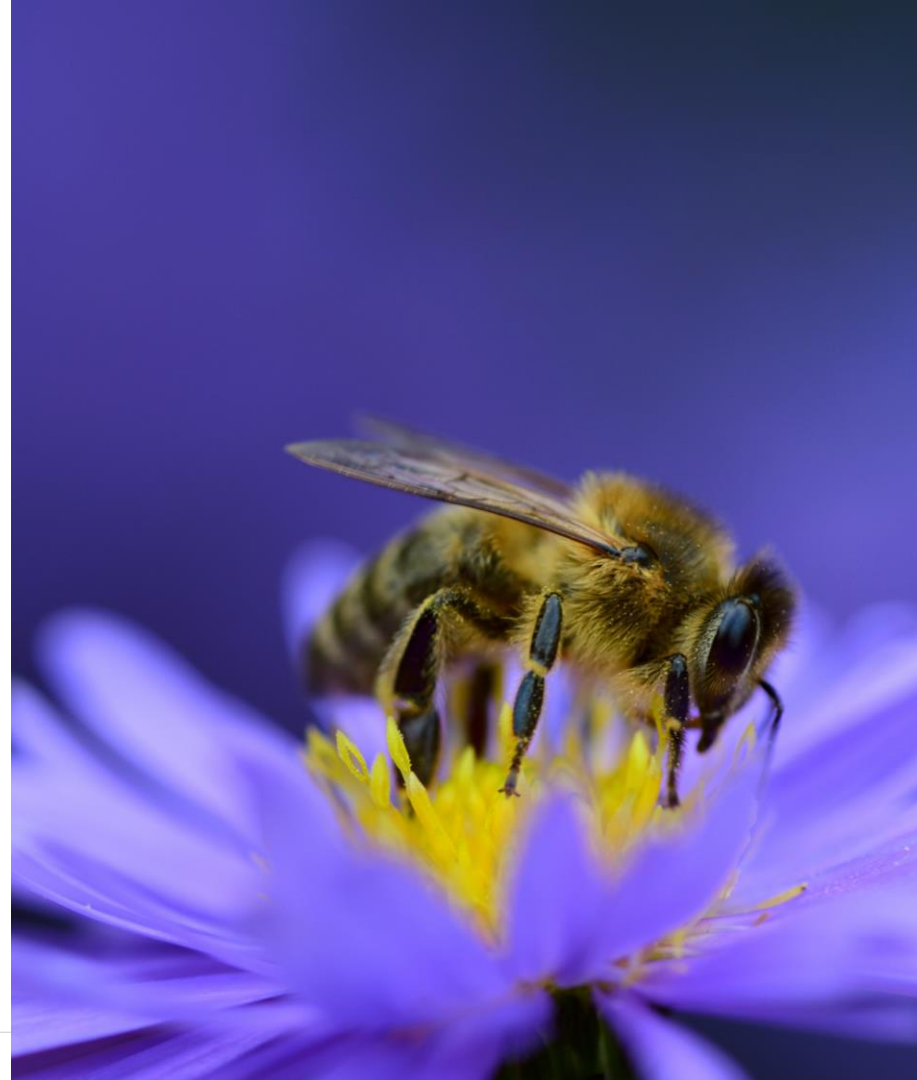


But de cette présentation

Cette présentation sert de théorie au cours d'introduction à l'apiculture proche de la nature.

Les explications orales et particulièrement le matériel de démonstration utilisé durant le cours sont nécessaires pour une bonne compréhension.

Le cours est destiné aux personnes ayant déjà lu l'ouvrage de base « Apiculture pour tous » de E. Warré.



Agenda

1. Aperçu de la situation
2. Processus de base important dans la ruche
3. Qu'est ce qu'une «apiculture proche de la nature»?
4. Mes buts en tant qu'apiculteur
5. Le cycle d' apiculture de A à Z
6. Situation juridique
7. Les différences par rapport à Warré
8. Divers
9. Sources supplémentaires d'informations
10. Vérification des objectifs
11. Formulaire de commentaires

Objectifs d'apprentissage

Contenu du cours comme annoncé

- Biologie et mode de vie des abeilles: dans la nature et dans la ruche
- Les différentes méthodes apicoles et sortes de ruches ainsi que leurs avantages et désavantages
- L'année de l'apiculteur: où se procurer des abeilles? la ruche? où la placer? comment y loger les abeilles?
- Que doit-on contrôler, quand doit-on agir? Comment gérer le Varroa? Comment et quand nourrir les abeilles? Comment et quand récolter? Quel est le matériel minimum nécessaire?
- Exercices pratiques à l'aide de la ruche Warré
- Adaptations nécessaires à l'idée d'origine afin de garantir le succès de la ruche Warré

Objectifs d'apprentissage comme annoncé

- J'ai défini mes propres buts en tant qu'apiculteur et je sais comment les atteindre, au moyen de quelle méthode et de quel matériel
- Je suis prêt à me lancer dans l'apiculture en mai, avec mes propres abeilles
- Je peux comprendre les critiques des autres apiculteurs et leur répondre avec des arguments

1

DE QUOI EST-CE
QUE L'ON PARLE?



Une colonie d'abeilles – un mammifère?

Nos ancêtres: sacré, des dieux, lié avec le soleil

Au 19ème siècle: vertébré

Prof. Dr. Tautz: mammifère

- Petit nombre d'enfants
- Les femelles produisent la nourriture pour les petits (lait / gelée royale)
- L'utérus = alvéoles / cellules conditions parfaitement contrôlées
- Température: 35/36°C
- Cerveaux > que certains mammifères
 - Capacité d'apprentissage
 - Capacités cognitives: identifier, connaître
 - Abstraction intellectuelle



Que signifie donc

- Empêcher l'essaimage
- La création des nucléi
- La découpe des cellules de mâles
- Nourrir régulièrement



Platz 2



Platz 1



Platz 3



2

APERCU DE LA SITUATION



Comprendre plus précisément la mort des abeilles

L'abeille mellifère fondant des colonies

- 99% vivant à l'état sauvage éradiquées
- 20% des colonies productives annuellement perdues¹
- 50% de mortalité en hiver 2011/12
- La race d'origine évincée par des races importées³



Abeilles sauvages vivant en solitaire

- 10% (> 60 espèces) éradiquées
- 45% (presque 300 espèces) menacées²



1 Als normal für die Imkerei werden 10% Verluste erachtet,

2 Datenerhebung von Felix Amiet (1994) überaltert, Situation bereits schlimmer

3 Die importierte Kärntner Biene wird von Imkern als wirtschaftlicher bezeichnet als die Schwarze Biene

Comprendre plus précisément la mort des abeilles

L'abeille mellifère fondant des colonies

- 99% vivant à l'état sauvage éradiquées
- 20% des colonies perdues¹
- 50% de mortalité
- La race d'origine



Abeilles sauvages vivant en solitaire

- 10% (> 60 espèces) éradiquées
- 30% des colonies perdues²



Paradoxe

- Trop d'abeilles mellifères / densité trop haute
- En concurrence avec les abeilles sauvages
- Restriction de la biodiversité
- Transmission des maladies favorisées
- Premiers passages de maladies et de parasites sur les abeilles sauvages

Savons-nous ce que nous provoquons à plus long terme ?

1 Als normal für die Imkerei werden 10% Verluste erachtet,

2 Datenerhebung von Felix Amiet (1994) überaltert, Situation bereits schlimmer

3 Die importierte Kärntner Biene wird von Imkern als wirtschaftlicher bezeichnet als die Schwarze Biene



Intensive Landwirtschaft

- Umweltgifte, Pestizide, etc.
- Monokulturen (z.B. Raps)
Mangelernährung
- Verlust von Lebensraum
- Weitere Einflüsse:
Dünger, genveränderte Pflanzen,
etc.

Intensive Waldwirtschaft

- Mangel an alten Baumbeständen
Mangel an Nistplätzen für Bienen
- Diversitätsmangel
Geringe Baumvielfalt, hohe
Walddichte, etc. führen zu
Mangelernährung

Intensive Honigimkerei

- Mast, Zuckerfütterung
- Massentierhaltung: Zu hohe
Bienendichte
- Medikamentenmissbrauch
Routinemässige, flächen-deckende
Behandlungen
- Kastration: Schwarmbeeinflussung
- Künstliche Vermehrung:
Ablegerbildung

Moderne Zivilisation

- Überbauung:
1m² Beton pro Sekunde
Aber: Die Biodiversität in der Stadt
ist höher als auf dem Land!
- Weitere Faktoren:
Elektromagn. Strahlung, Gifte in Luft
und Wasser, etc.

Globalisierung

- Parasiten und Viren werden
innerhalb 24h auf dem ganzen
Erdball verteilt
- Die Natur muss sich sehr schnell
anpassen

Intensive Landwirtschaft

- Umweltgifte, Pestizide, etc.
- Monokulturen (z.B. Raps)
Mangelernährung
- Verlust von Lebensraum
- Weitere Einflüsse:
Dünger, genveränderte P
etc.

Moderne Zivilisation

- Überbauung:
1m² Beton pro Sekunde
Aber: Die Biodiversität in der Stadt
als auf dem Land!
faktoren:
agn. Strahlung, Gifte in Luft
er, etc.

Intéressant

La pollinisation serait écologiquement et économiquement plus importante que le miel

La pollinisation se laisserait assurer beaucoup plus durablement que la production de miel

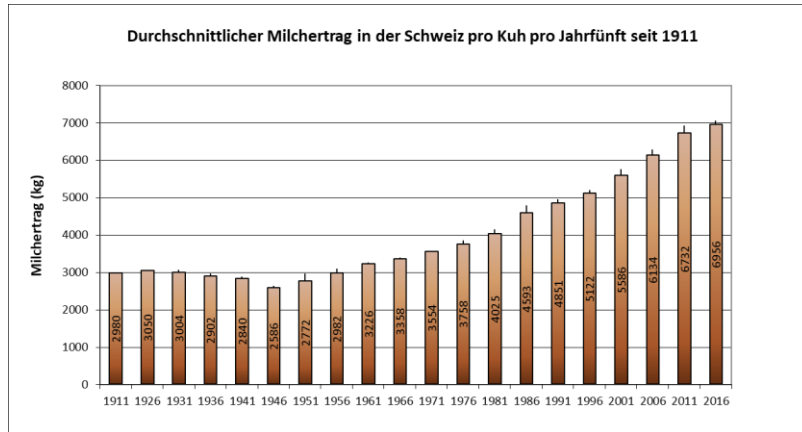
Intensive Waldwirtschaft

- Mangel an alten Bäumen
Mangel an Nistplätzen für
- Diversitätsmangel
Geringe Baumvielfalt, hohe
Walddichte, etc. führen zu
Mangelernährung

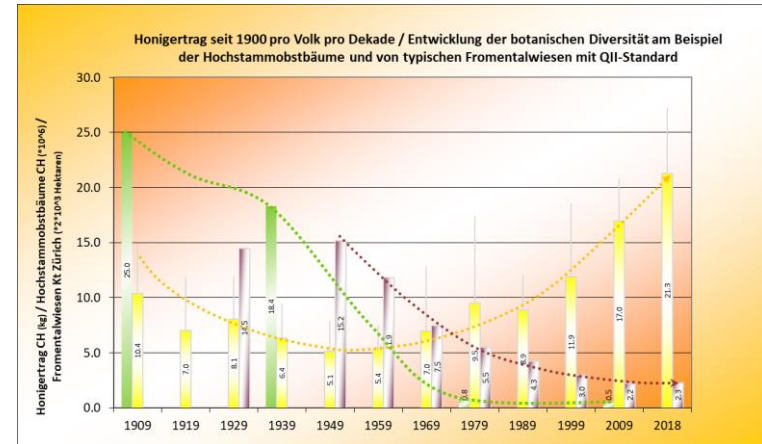
- ng
und Viren werden
innerhalb 24h auf dem ganzen
Erdball verteilt
- Die Natur muss sich sehr schnell
anpassen

Augmentation du rendement comparativement: Vache laitière / Abeille

Lait par vache: plus que doublé



Miel par colonie d'abeille: Quadruplé



Honigtrag (kg pro Volk)

Hochstammobstbäume (Anzahl in Millionen)

Fromentalwiesen im Kanton ZH* (Flächenzahl x 2000 Hektaren)

La manière dont on récolte du miel aujourd'hui

Mise en place de cadres à miel

Changement de volume = influence sur l'essaim

Cadres mobiles et parois centrales en cire

Contrainte de construire des cellules d'ouvrières, tailles de cellules normalisées, stimulation de la vitesse de construction

Reproduction et élevage artificiels

Reproduction des abeilles par des rejets et sélection selon des critères apicoles, races d'abeilles importées

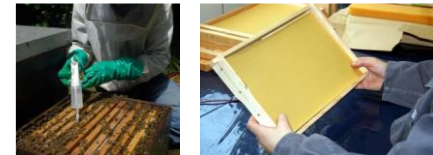
Apiculture et importation

Sélection des performances et des races, importation de races d'abeilles économiquement plus intéressantes



Abus de médicaments

Lutte contre les symptômes, effets secondaires indésirables, développement de résistances, etc.



Stress de densité

Suisse alémanique

10–20 colonies / 3m²



Suisse romande

10–20 colonies / 20m²



Nature

1–5 colonies / km²



L'apiculture mellifère, un parallèle avec l'élevage intensif

- Élevage intensif : densité d'abeilles trop élevée
- Abus de médicaments : Traitements de routine à grande échelle
- Castration : Influence sur l'essaim
- Engraissement : alimentation à base de sucre
- Reproduction artificielle : formation de rejets

Colonie d'abeilles *Apis mellifera*

- 30 weitere Insektenarten
- 170 Spinnentiere/Milbenarten
- 8000 Mikroorganismen
- Unzählige Verkettungen mit der Waldökologie (z.B. Vögel, Ameisen)

Nouvelle responsabilité pour l'apiculture



Population sauvage

- Soumise à la sélection naturelle
- S'adapte aux changements environnementaux
- Crée des races adaptées et des écotypes
- Evolution naturelle!

Animaux productifs

- Soumis aux interventions des apiculteurs
- Nourris, traités et élevés selon les critères productifs
- Ne peuvent plus s'adapter à la nature et encore moins aux changements environnementaux

Responsabilité de l'adaptabilité

Nouvelle responsabilité pour l'apiculture



Préoccupant

30 millions d'années d'évolution naturelle interrompue!

La réinstallation serait encore possible. Mais pour combien de temps encore?

Responsabilité de l'adaptabilité

La mauvaise gestion apicole est déjà institutionnalisée

L'office fédéral OSAV

- Interdiction de l'expansion des nichoirs passifs pour la protection et la promotion des abeilles mellifères vivant de manière autonome

OFAG / Agroscope / CRA

- Le centre de recherche apicole s'appuie sur une "recherche appliquée"
- Donc une science soumise à la détention (intensive) des animaux
- Les résultats générés sont subjectifs.
- Des études internationales plus objectives ne sont pas prises en considération

La fédération apisuisse

- Les intérêts économiques des apiculteurs
- Maximiser le miel à court terme plutôt que la pollinisation à long terme
- Doctrine apicole donnant une sorte de mono-api-culture.
- Avant le 2017:
 - Approches de traitement centralisées et généralisées
 - Pas en ligne de mire : production durable, protection de la biodiversité, élevage respectueux des animaux.



La mauvaise gestion apicole est déjà institutionnalisée

L'office fédéral OSAV

- Interdiction de la promotion

La vraie cause

→ Jusqu'à présent, il n'y avait pas de définition scientifique ou légale pour déterminer si l'abeille mellifère était un animal de rente et/ou un animal sauvage.

OFAG / Agro

- Le centre de
- Donc une s
- Les résultats
- Des études

→ Depuis fin 2015, nous avons été confirmés par l'Office fédéral de l'environnement: L'abeille est un animal de rente ET un animal sauvage!

La fédératio

- Les intérêt
- Maximiser
- Doctrine a
- Avant le 20

→ Nous sommes maintenant en conflit avec la Loi sur les épizooties

- Approches de traitement centralisées et généralisées
- Pas en ligne de mire : production durable, protection de la biodiversité, élevage respectueux des animaux.



Nos solutions reposent sur 3 piliers

1. L'abeille doit retourner dans la nature

- Créer la base légale pour pouvoir différencier l'abeille mellifère sauvage de l'animal de rente
- Répertorier les colonies d'abeilles mellifères sauvages dans la nature
- Superviser scientifiquement les abeilles mellifères (Monitoring)
- Propager des nichoirs passifs (infrastructure écologique)

2. Valoriser l'espace vital des abeilles

- Où l'abeille mellifère ne peut plus survivre de manière autonome, la biodiversité est menacée en général.
- Augmentation des variétés de plantes florales
- Promotion des arbres creux et / ou la propagation des nichoirs passifs
- Réduction des polluants environnementaux

3. L'apiculture doit devenir durable

- Correction des buts stratégiques de la fédération apisuisse (aujourd'hui la mono-api-culture)
- Formation initiale et continue des apiculteurs (apiculture diversifiée et donc production durable et respectueuse)
- Retravailler le système d'incitation pour apiculteurs

3

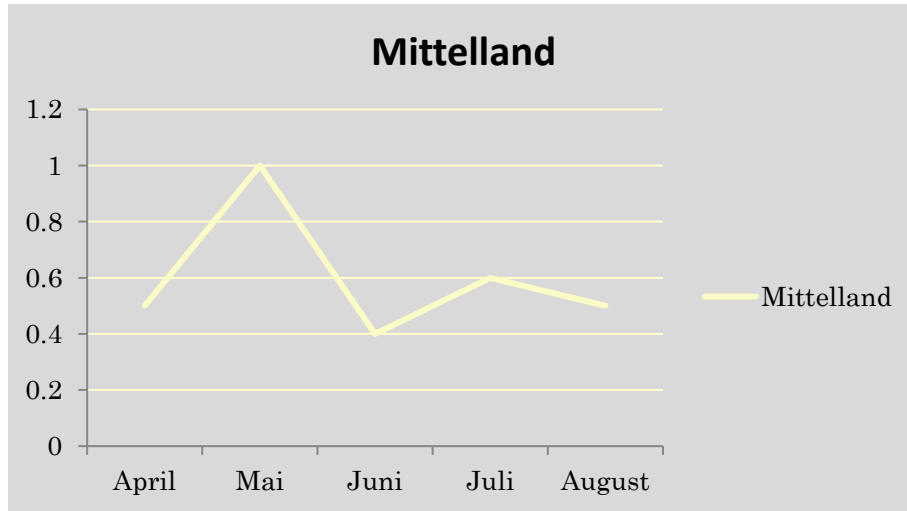
UN PROCESSUS DE
BASE IMPORTANT
DANS LA RUCHE



Processus naturels et influencés dans les ruches



Conditions de miellée



Mai

La grande miellée

Juin

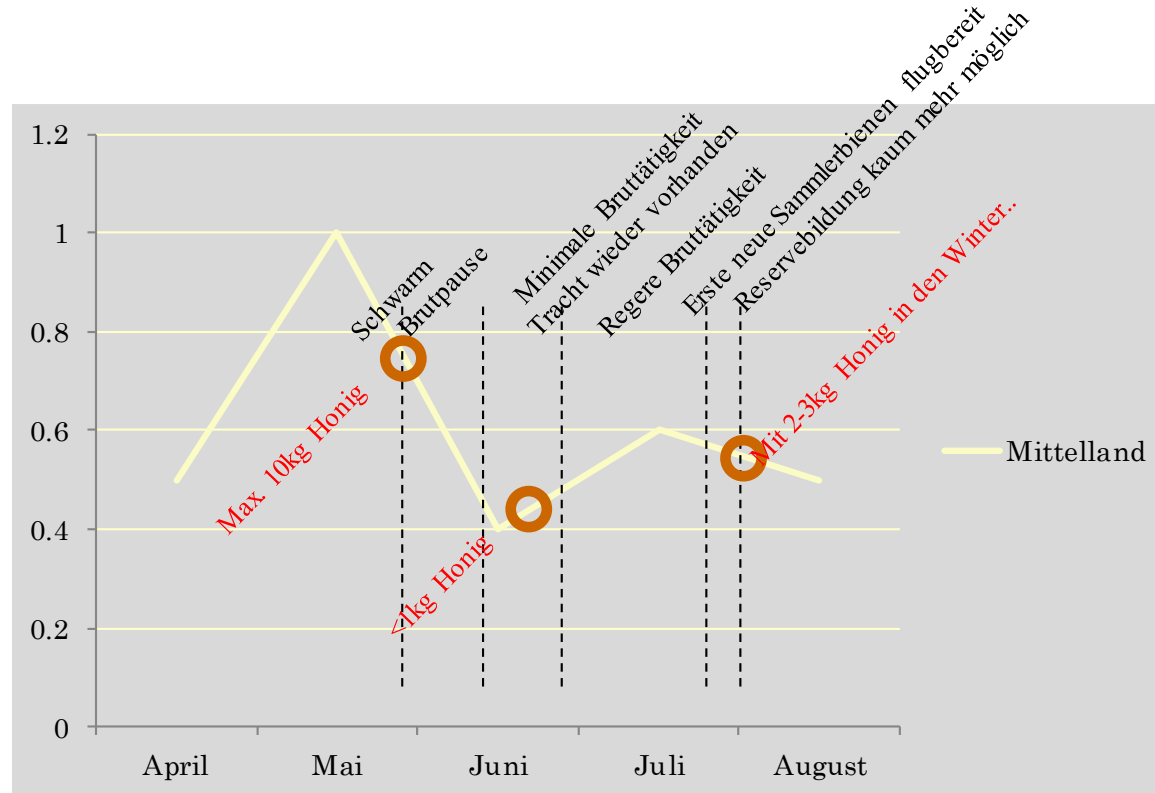
Trou de mielleée

Juillet/Août

Miellée partielle

Conditions de miellée dans de grandes parties de las Suisse.
Représentation qualitative, sans données fondées.

Réserve de miel dans la colonie d'abeilles naturelle



La famine tue avant la varroase

Essai

- Ruche d'un volume constant, pas de hausse à miel
- Des abeilles de chez nous (p.ex. caroliennes)
- Pas de nourrissage, ni de stimulation

Résultat au printemps

Votre colonie essaiera avec une haute probabilité par un essaim primaire & secondaire

Résultat à la fin de la saison

- Pas assez de nourriture pour survivre à l'hiver!
Ni l'essaim primaire, ni l'essaim secondaire, ni la colonie mère
- >90% de pertes d'abeilles la première année!
Mais pas toutes... !



Plantation ciblée pour fermer les trous de miellée

Le calendrier des plantes de Ruedi Ritter est la base optimale pour la planification des mesures végétales¹.

Important

- Nectar avant mi-avril (avant le pissenlit et le cerisier)
- Nectar à partir de mi-mai (après avoir fauché les pâturages et après la fin de la floraison des arbres fruitiers)
- Nectar durant tout l'été et jusqu'en automne

D'importance secondaire dans de vastes régions

- Plantes à pollen (le pollen est souvent disponible en quantité suffisante).

Pflanze / Trachtart	Trachtmonat				März				April				Mai			
	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N
Christrose	3	2	3	2	3	2			3	2						
Märzglöckchen	2	2	2	2	2	2										
Winterling	2	2	2	2	2	2										
Krokus	2	3	2	3	2	3										
Erika	2	4	2	4	2	4	2	4								
Blaustern			3	2	3	2	3	2								
Primel			2	2	2	2	2	2								
Sternhyazinthe			1	2	1	2	1	2								
Gänsekresse (Arabis)			2	3	2	3	2	3	2	3						
Siefmütterchen			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Blaukissen					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Narzisse					1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Tulpe					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Alyssum					2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Traubenhyazinthe							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bergenie							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

4

LE DÉFI DE « L'APICULTURE PROCHE DE LA NATURE »



Notre dilemme d'apiculteurs !

Je mets en place une miellerie

- Je ne dois pas nourrir et je peux quand même récolter un peu de miel
- Mais j'influence l'essaimage (en le retardant, voire en l'empêchant).

Je laisse un volume fix

- et j'ai chaque année des essaims
- mais ni la colonie mère, ni l'essaim précédent, ni l'essaim suivant n'ont suffisamment de réserves de nourriture à la fin de la saison.
- et je dois nourrir de manière contre-nature ou accepter de grosses pertes pendant l'hiver.

La solution logique ?

Les exploitations mixtes et la diversification de l'apiculture !

Intensive ou proche de la nature?

Méthodes apicoles Critères de classement de l'intensité	Colonie Naturelle	Elevage d'abeilles proche de la nature	Apiculture extensive	Apiculture intensive
Volume¹	Volume souvent petit (min. 30l)	Volume de petit à moyen (environ 55l)	Volume de moyen à grand (souvent > 100l)	Plus grand volume (jusqu'à 168l)
Climat⁴	Sec et bien isolé, humidité inférieure au niveau de moisissement, pas de condensation	À peu près sec et en grande partie isolé, humidité inférieure au niveau de moisissement, pas de condensation	En partie isolé, humidité le plus souvent inférieure au niveau de moisissement, condensation sporadique	Souvent humide et peu isolé, humidité le plus souvent au-dessus du niveau de moisissement, condensation
Biocénose	Grande diversité/équilibre	Présence partielle / à peu près stable	Présence partielle / labile	Très réduite / très perturbée par les traitements / unilatéralement parasitaire
Variabilité du volume²	Volume fixe (tronc creusé)	En cas de nécessité, augmentation du volume sous le couvain, avec un élément vide	Augmentation de volume au-dessus du couvain (pose de hausses)	Augmentation de volume au-dessus du couvain (pose de hausses)
Bâtisse	Bâtisse naturelle / bâtisse fixe	Bâtisse naturelle, bâtisse fixe ou cadres	Cadres avec construction naturelle au moins dans le corps de ruche	Cadres avec cire gaufrée
Reproduction	Essaim naturel	Essaim naturel	Essaim primaire naturel, essaim secondaire éventuellement par prélèvement préalable de nucléés sur la colonie mère	Nucléés, essais artificiels, élevage de reines, blocage de l'essaimage
Nourrissement	X	Mélange miel / sucre, si les réserves pour l'hiver sont insuffisantes	Mélange miel / sucre	Sucre
Traitement du varroa	X	Retrait complet du couvain, huiles essentielles,	Retrait complet du couvain, huiles essentielles, acide lactique	Acide formique, acide oxalique, acaricides de synthèse
Densité de population^{3,7}	1 Essaim par km ² / 1 essaim pour 5.5km ²	Plus grande distance possible entre les essaims	Plus grande distance possible entre les essaims	Grande densité d'abeilles, distance très réduite entre les essaims
Accompagnement / Intensité	X	faible	moyen	fréquent
Autonomie de la colonie / Influence de la sélection naturelle	maximale	grande	moyenne	basse
Rendement principal	Essaims, et accessoirement de petites quantités de miel après plusieurs années	Essaims, et accessoirement de petites quantités de miel pour la consommation personnelle	Miel, nucléés et accessoirement essaims	Miel, nucléés reines et très peu d'essaims

Ni bon, ni mauvais: Diversification des méthodes

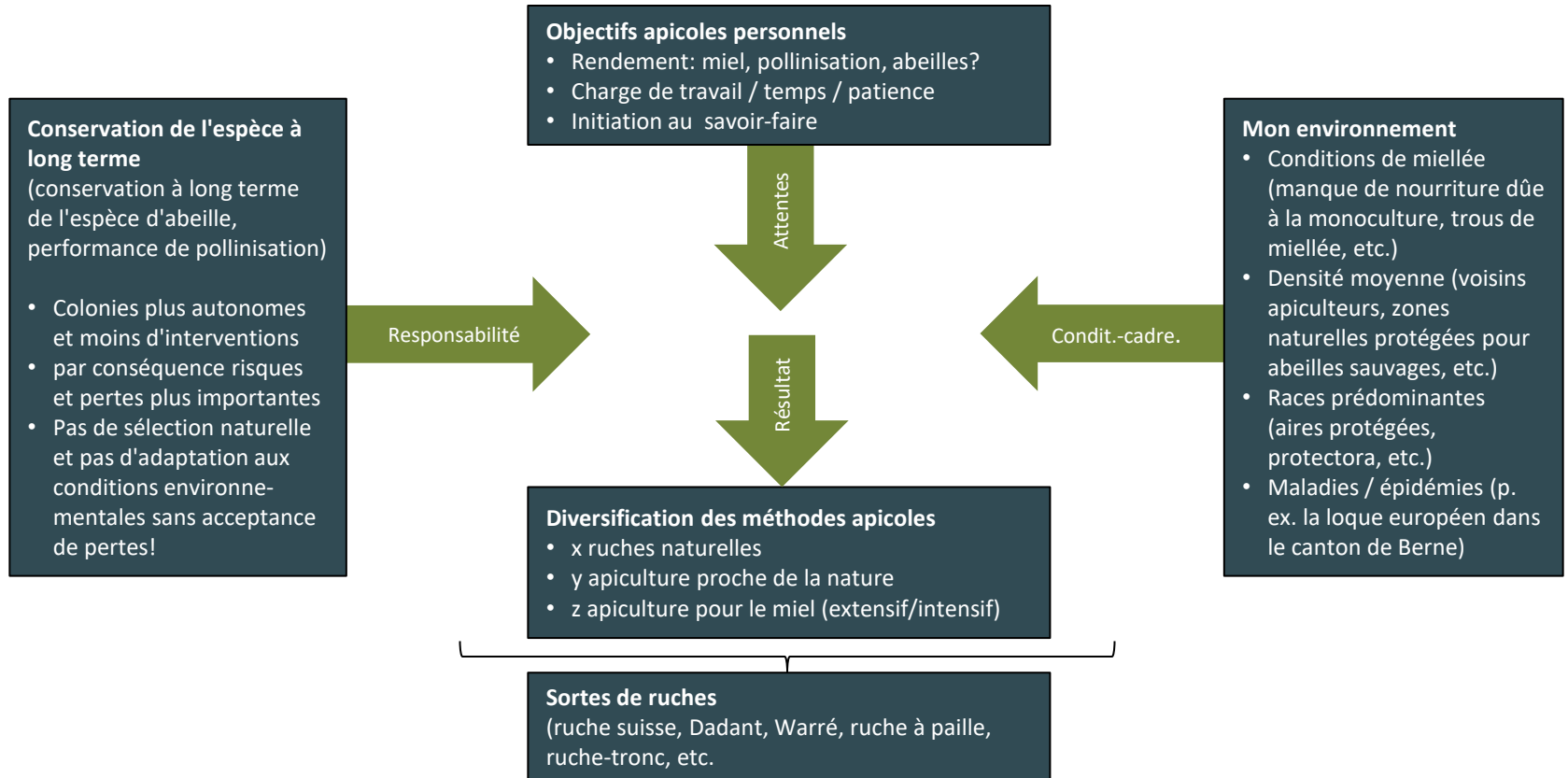
Méthodes apicoles Critères de classement de l'intensité	Colonie Naturelle	Elevage d'abeilles proche de la nature	Apiculture extensive	Apiculture intensive
Volume ¹	Volume souvent petit (min. 30l)	Volume de petit à moyen (environ 55l)	Volume de moyen à grand (souvent > 100l)	Plus grand volume (jusqu'à 168l)
Climat ⁴	Sec et bien isolé, humidité inférieure au niveau de moisissement, pas de condensation	À peu près sec et en grande partie isolé, humidité inférieure au niveau de moisissement, pas de condensation	En partie isolé, humidité le plus souvent inférieure au niveau de moisissement, condensation sporadique	Souvent humide et peu isolé, humidité le plus souvent au-dessus du niveau de moisissement, condensation
Biocénose	Grande diversité/équilibre	Présence partielle / à peu près stable	Présence partielle / labile	Très réduite / très perturbée par les traitements /unilatéralement parasitaire
Variabilité du volume ²	Volume fixe (tronc creusé)	En cas de nécessité, augmentation du volume sous le couvain, avec un élément vide	Augmentation de volume au-dessus du couvain (pose de hausses)	Augmentation de volume au-dessus du couvain (pose de hausses)
Bâtisse	Bâtisse naturelle / bâtisse fixe	Bâtisse naturelle, bâtisse fixe ou cadres	Cadres avec construction naturelle au moins dans le corps de ruche	Cadres avec cire gaufrée
Reproduction	Essaim naturel	Essaim naturel	Essaim primaire naturel, essaim secondaire éventuellement par prélèvement préalable de nucléés sur la colonie mère	Nucléés, essais artificiels, élevage de reines, blocage de l'essaimage
Nourrissement	X	Mélange miel / sucre, si les réserves pour l'hiver sont insuffisantes	Mélange miel / sucre	Sucre
Traitement du varroa	X	Retrait complet du couvain, huiles essentielles,	Retrait complet du couvain, huiles essentielles, acide lactique	Acide formique, acide oxalique, acaricides de synthèse
Densité de population ^{3,7}	1 Essaim par km ² / 1 essaim pour 5.5km ²	Plus grande distance possible entre les essaims	Plus grande distance possible entre les essaims	Grande densité d'abeilles, distance très réduite entre les essaims
Accompagnement / Intensité	X	faible	moyen	fréquent
Autonomie de la colonie / influence de la sélection naturelle	maximale	grande	moyenne	basse
Rendement principal	Essaims, et accessoirement de petites quantités de miel après plusieurs années	Essaims, et accessoirement de petites quantités de miel pour la consommation personnelle	Miel, nucléés et accessoirement essaims	Miel, nucléés reines et très peu d'essaims

5

DEFINITION DE MES BUTS D'ÂPICULTEUR



Définition de mes objectifs d'apiculteur



Possible « portfolio » d'un ^{SEP} apiculteur amateur



1 Ruche-tronc naturelle

- Pas de travail
- Pertes élevées
- Complètement naturel

Écologie



2 Warrés proches de la nature

- Moins de travail
- Manipulation plus douce
- Nourrissement nécessaire
- Rendement sous forme d'essaims

Abeilles



4 Dadants extensifs

(ou toutes les autres formes courantes de ruches)

- Davantage de travail
- Davantage de savoir-faire
- Traitements nécessaires
- Miel, essaims, nucléi

Miel & Abeilles

Pollinisation

Les différents systèmes courants

Ruches divisibles



- Dadant
- Warré
- Segeberger
- etc.

Ruches tronc / Zeidler



Ruches s'ouvrant par l'arrière



- Ruche Suisse Bürki

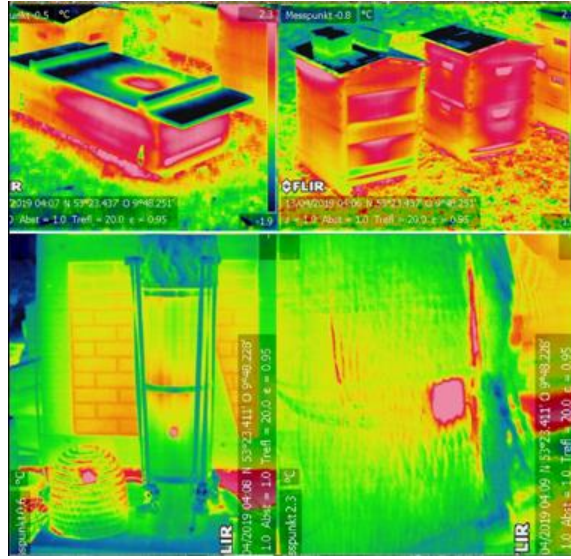
Top-Bar-Hives



Ruches en paille



L'habitat naturel plus important que supposé



Sources et partenariats

- Torben Schiffer, <https://beenature-project.com>
- Willi Herzog, <https://www.schiffertree.ch>

Traduite: FTB Bulletin » Colonies d'abeilles – athlètes de haut niveau épuisés ? »

https://freethebees.ch/wp-content/uploads/2019/06/2019_07_Bulletin_FREETHEBEES_Nr11_de_final-1.pdf

Dans l'habitat naturel

- 3 kg de miel par hiver, au lieu de 20 kg
- 33kg de matériel nutritif et constructif, au lieu de 220 kg
- 5x moins de métabolisme
- Des colonies plus petites, moins d'abeilles, moins de concurrence avec les autres insectes
- Moins d'humidité, pas de moisissure, ni de mycotoxines
- L'air stérile dans la ruche, grâce à l'attachement à la chaude odeur du nid « Nestduftwärmebindung » en interaction avec le propolis
- Plus de temps pour s'entretenir des parasites (grooming)
- etc.

6

LE DEMARRAGE POUR UN NOUVEAU APICULTEUR



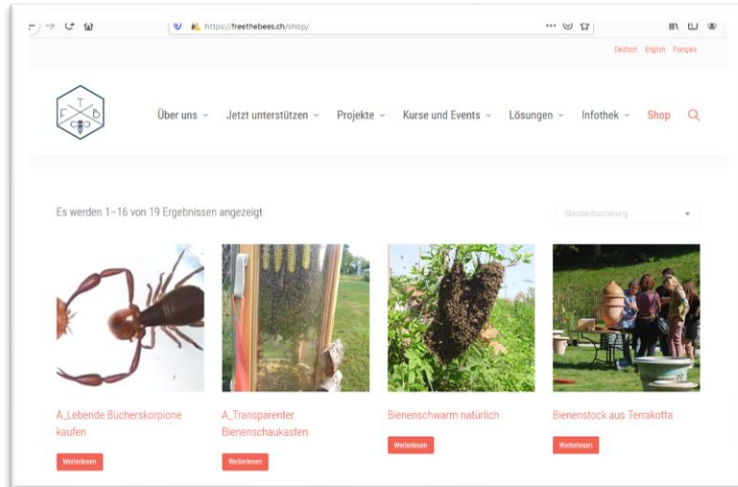
La ruche Warré comme ruche optimale



Pourquoi?

- Volume, forme et méthode proche des conditions naturelles
- Utilisation possible pour toutes les méthodes apicoles, de « naturelle » à « intensive »
- Avec & sans cadres
- Simple à fabriquer
- Economique à produire
- Faible précision nécessaire (pour les bricoleurs peu expérimentés)

Où se procurer sa ruche?



Commande individuelle

- A la menuiserie du coin. En valorisant des déchets de bois!
- Selon Dr. David Heaf

Chez des professionnels

- Massivholztischler in Wien
- Holtermann in Deutschland

Ateliers sociaux et producteurs privés via notre boutique en ligne.

Le coussin Warré était très innovateur



Emile Warré a reconnu le problème de l'humidité dès 1920/30. Son coussin simule le fonctionnement dans le tronc d'arbre.

L'humidité de l'air traverse sans résistance le bois de bout à travers la propolis et est absorbée par les pores du tronc de l'arbre.

<https://freethebees.ch/blog/2018/09/22/dadant-mit-warre-kissen>

Modifications : Nouveau toit



- On ne doit pas fermer complètement la ruche avec une plaque de bois au dessus (ventilation au dessus du coussin, afin d'évaquer l'humidité).
- Sert à la protection contre la pluie et à la protection contre le soleil direct.

Modifications : Nouvelle entrée



L'équerre d'angle plus long que la planchette d'envol protège de la neige et maintient toujours le trou ouvert!



L'équerre d'angle en plastique peut être rongé par les souris.

Modifications : Moustiquaire à la place de la jute



Le trou du milieu sert à nourrir.

Modifications : Sol



Details zu dem ausgewählten Artikel

3546

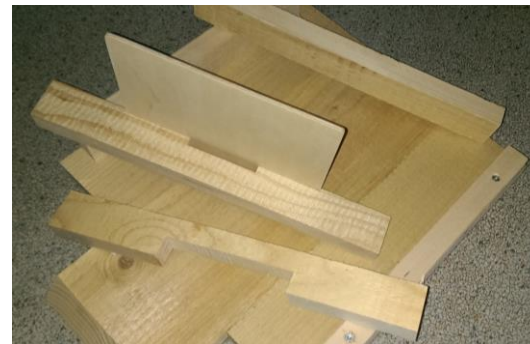


Garnitur: Varroa-Gitter
SET-Angebot: Varroa-Gitter MEIKA [3505] mit NICOTHERM-
Winterunterlage [6042]
ab 10 Garnituren 10.00
ab 20 Garnituren 9.20

Preis SFr. 10.50

Anzahl

- Contrôle de la varroase possible
- Hiver/été sans soulever la ruche
- Le trou d'envol placé plus haut ne s'obstrue plus
- Le trou de vol ne peut plus être enneigé
- Pascal Bühler, www.frienisberg.ch



Emplacement : presque tout paraît possible !



- Prendre en compte les indications de Warré
- Probablement mieux si pas en plein soleil de midi
- Ne pas placer le trou d'envol vers le sud s'il n'est pas à l'ombre
- Placer les ruches plutôt en hauteur que sur le sol
- Exemple de plateforme sur le sol Platines appointées de Landi (Einschlagbodenhülsen)

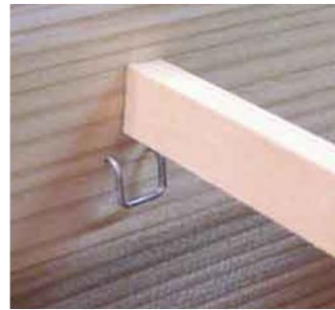
Alternative : FTB Modified Warré

Quelles origines ?

- Inspirée par Traditional Japanese Beehive
- probablement aussi utilisée autrefois au Portugal

Pourquoi ?

- Production encore plus simple et moins chère (pas de rainure)
- Construction plus naturelle et plus constante
- Rend possible l'utilisation de cadres moins hauts et donc la récolte de plus petites quantités de miel
- Mais rend l'inspection très difficile



7

LE PREMIER ESSAIM



Attirer des essaims sans s'en occuper



La cire et le propolis ont un effet attractif pour l'essaim:

- Placer une ruche vide déjà occupé l'année précédente
- Chercher un cadre bâti chez un apiculteur
- Placer des pièces de cire au plafond d'un tronc d'arbre

Récupérer un essaim (naturel & artificiel)

Remplir dans une ruche inversée, c'est plus simple

- plus rapide
- moins de fumée
- moins de stress



Mettre un essaim dans sa ruche

Récupérer l'essaim sur l'arbre (2:35)

<https://www.youtube.com/watch?v=SyIYr0IAx-Y>

Mettre l'essaim dans une Warré (0:45)

<https://www.youtube.com/watch?v=hA5EiBz-q2U>

L'essaim avance tout seul vers la ruche (1:48)

<https://www.youtube.com/watch?v=dFv0nlljeU4>

Ce qui se passe après l'arrivée dans la ruche



D'où vient le premier essaim



Essaim naturel

- L'option la plus naturelle et la plus propre
- Aucune garantie de vraiment obtenir un essaim
- Essaims parfois petits/tardifs qui ne peuvent pas bâtir suffisamment et donc ne peuvent pas stocker suffisamment de miel

Essaim artificiel

- Démarrage optimal grâce à la valorisation de la miellée principale de mai
- Pour une ruche Warré, essaim artificiel d'au moins 1.5kg d'abeilles
- Fin avril, au début de la miellée principale (fleurs de dents-de-lion)



Nuclé/jeune colonie/colonie de production

- Acheter des colonies de l'année précédente
- Nucléi des apiculteurs Warré
- Nucléi d'un apiculteur ruche-Suisse (Bürki, Mini-Plus) sur des cadres à miel
- Moins naturel, mais souvent l'option la plus disponible pour un démarrage

Mise en place d'un nucléi



- Agrafes pour cadres
- Les cadres à miel de la ruche suisse (système Bürki) s'adaptent très bien dans un corps Warré
- Les apiculteurs traditionnels peuvent former des nucléi dans les cadres à miel suisses, s'ils le savent suffisamment tôt
- Une ruche Warré peut accueillir env. 7 cadres suisses
- Un nucléi se développe par exemple sur env. 4 rayons. Le reste sera rempli avec des portes-rayons

Conseils pour les débutants

- Choisir si possible des abeilles dans sa propre région
- Eviter si possible le transport des abeilles
- Ne pas utiliser de colonies importées
(attention, interdiction de l'importation des abeilles de l'italie à partir de printemps 2015 !)
- S'intégrer le plus possible à la race locale prédominante

Beaucoup d'air lors du transport des abeilles

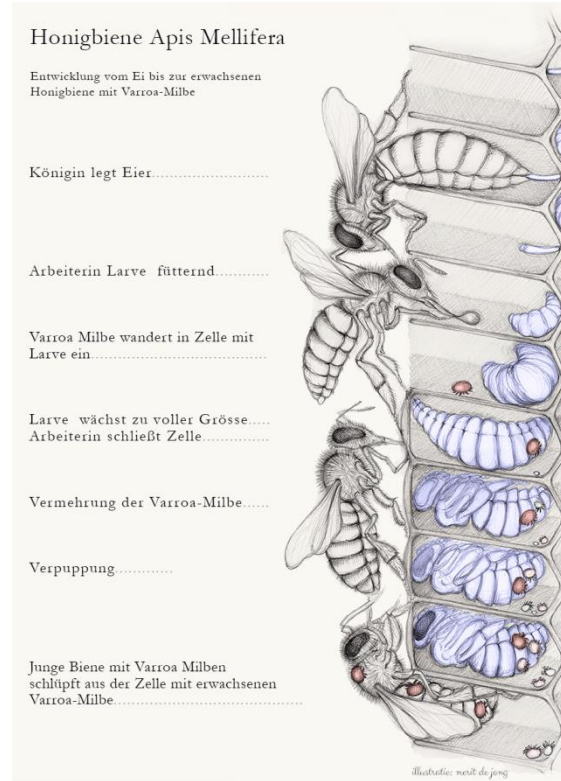
- Les abeilles peuvent surchauffer durant le transport
- Les abeilles produisent une chaleur naturelle qui peut faire fondre la cire
- Le trou d'envol ne suffit pas à l'aération durant le transport
- Donc maintenir le haut le plus ouvert possible durant le transport
- par ex. mettre en place un coussin vide (moustiquaire)

8

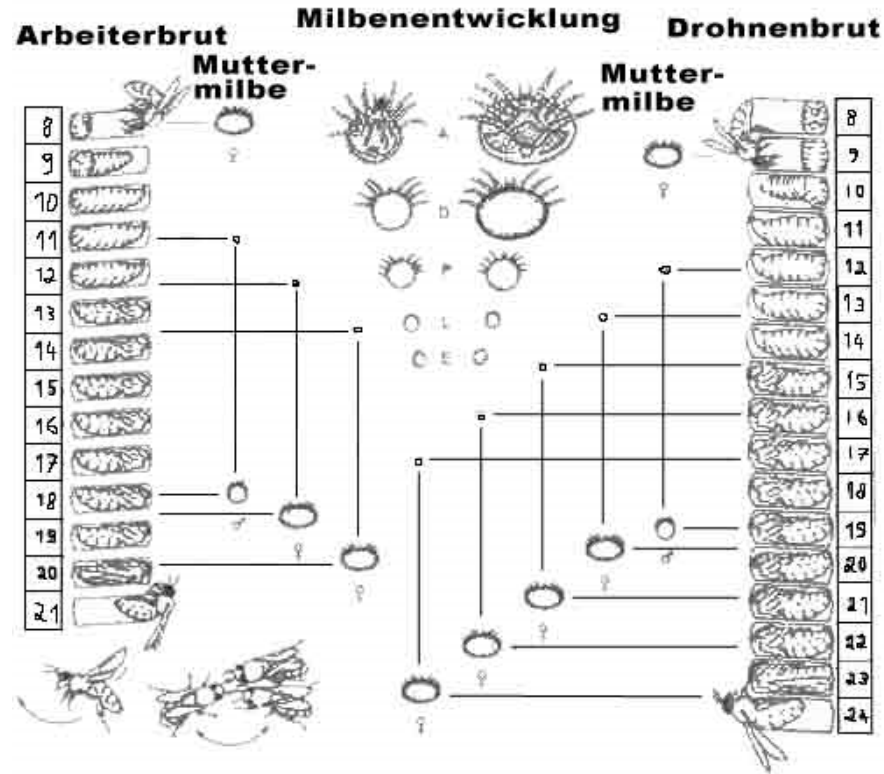
VARROA



Reproduction du varroa



Davantage d'acariens dans le couvain des mâles



Comment mesure-t-on le taux d'infestation par le varroa



Details zu dem ausgewählten Artikel

3546



Garnitur: Varroa-Gitter
SET-Angebot: Varroa-Gitter
Winterunterlage [6042]
ab 10 Garnituren 10.00
ab 20 Garnituren 9.20

Preis SFr. 10.50

Anzahl

Mesurer la mortalité naturelle des acariens

- Placer un fond graissé avec une grille anti-varroa durant environ 3 jours
- Compter les varroas et diviser par le nombre de jour
- Comparer avec les valeurs-seuil ci-après

Inconvénient de la méthode

- Les acariens peuvent aussi être tués par les abeilles (grooming)
- La meilleure colonie peut avoir le plus grand nombre de morts
- La distinction nécessite une loupe (7–10x) et beaucoup de temps

Alternative

- Lavage d'un échantillon d'abeilles au sucre glace
- CO₂-Methode

Quand les varroas deviennent-ils dangereux pour la colonie?

Rarement problématique au printemps

- Les abeilles couvent plus vite que les varroas

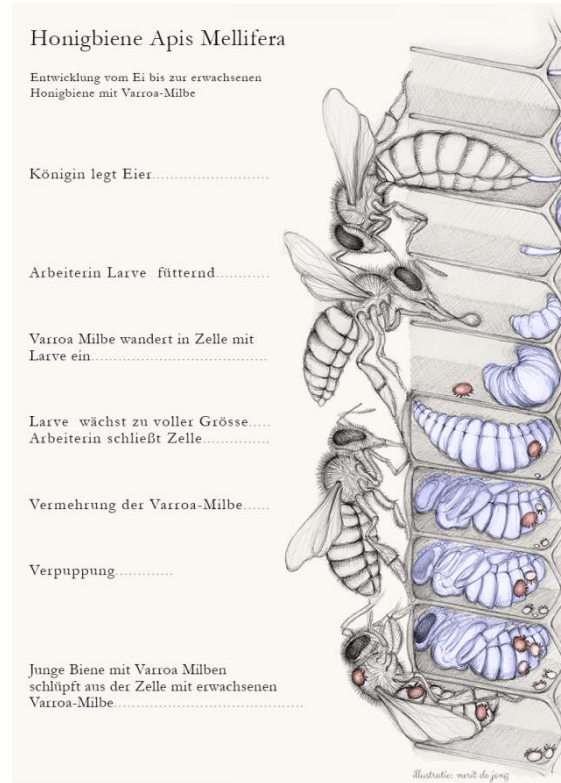
Valeurs-seuil auxquelles on peut s'orienter approximativement

- Jusqu'en mai >3 acariens par jour
- En juillet >10 acariens par jour
- En septembre/octobre > 2 acariens par jour
- Durant toute la saison: >30 acariens tombés naturellement par jour nécessitent des mesures d'urgence

La présence d'ailes déformées vers le trou d'envol indique que la colonie a peu de chances de survivre au prochain hiver sans intervention.

Intéressant : des membres de FTB hibernaient déjà des colonies avec du succès malgré des infestations beaucoup plus conséquentes.

Ce qui aide contre les varroas



La manière de garder ses abeilles

- Une apiculture proche de la nature
- L'essaimage naturel (arrêt de ponte après l'essaimage)
- De la distance entre les colonies
- La sélection naturelle qui s'adapte aux parasites
- Pseudescorpions

Quels produits de traitements

- Acide formique (dans les cellules)
- Acide oxalique (seulement sur les abeilles)
- Huiles éthériques / thymole
- Pesticides synthétiques

Lutte conventionnelle



Traitement à l'acide formique, distributeur Liebig

Quelle: <https://www.bienen-meier.ch/pi/Schutz-fuer-die-Bienen/Varroabekaempfung/Hilfsmittel-Varroabekaempfung/LIEBIG-DISPENSER.html>

Acides formiques et oxaliques (de la chimiothérapie?)

- Plusieurs fois par année
- De la manière routinière sans mesurer l'infestation
- Protections pour les humains nécessaire



Traitement à l'acide oxalique

Quelle: https://www.bienen.ch/fileadmin/user_upload_relaunch/Dokument/Bienengesundheit/Varroa/1.3.4_verdampfen_oxalsaeureverdamper_vsi.pdf

Régulièrement vu: Traitements aux pesticides synthétiques

- Effets secondaires insecticides
- Problèmes des résistances
- Cancérigène pour les humains

26 feuillets de lutte contre varroa pour la « bonne pratique apicole »

<https://www.bienen.ch/downloads-links/downloads-bienengesundheit.html>

Diversifiez aussi vos méthodes contre les varroas

Méthodes apicoles Critères de classement de l'intensité	Colonie Naturelle	Élevage d'abeilles proche de la nature	Apiculture extensive	Apiculture intensive
Volume¹	Volume souvent petit (min. 30)	Volume de petit à moyen (environ 55)	Volume de moyen à grand (souvent > 100)	Plus grand volume (jusqu'à 168)
Climat⁴	Sec et bien isolé, humidité inférieure au niveau de moisissement, pas de condensation	À peu près sec et en grande partie isolé, humidité inférieure au niveau de moisissement, pas de condensation	En partie isolé, humidité le plus souvent inférieure au niveau de moisissement, condensation sporadique	Souvent humide et peu isolé, humidité le plus souvent au-dessus du niveau de moisissement, condensation
Biocénose	Grande diversité/équilibre	Présence partielle / à peu près stable	Présence partielle / labile	Très réduite / très perturbée par les traitements /unilatéralement parasitaire
Variabilité du volume²	Volume fixe (tronc creusé)	En cas de nécessité, augmentation du volume sous le couvain, avec un élément vide	Augmentation de volume au-dessus du couvain (pose de hausses)	Augmentation de volume au-dessus du couvain (pose de hausses)
Bâtisse	Bâtisse naturelle / bâtisse fixe	Bâtisse naturelle, bâtisse fixe ou cadres	Cadres avec construction naturelle au moins dans le corps de ruche	Cadres avec cire gaufrée
Reproduction	Essaim naturel	Essaim naturel	Essaim primaire naturel, essaim secondaire éventuellement par prélèvement préalable de nucléés sur la colonie mère	Nucléés, essaimes artificiels, élevage de reines, blocage de l'essaimage
Nourrissement	X	Mélange miel / sucre, si les réserves pour l'hiver sont insuffisantes	Mélange miel / sucre	Sucre
Traitement du varroa	X	Retrait complet du couvain, huiles essentielles,	Retrait complet du couvain, huiles essentielles, acide lactique	Acide formique, acide oxalique, acaricides de synthèse
Densité de population^{3,7}	1 Essaim par km ² / 1 essaim pour 5.5km ²	Plus grande distance possible entre les essaimes	Plus grande distance possible entre les essaimes	Grande densité d'abeilles, distance très réduite entre les essaimes
Accompagnement / Intensité	X	faible	moyen	fréquent
Autonomie de la colonie / Influence de la sélection naturelle	maximale	grande	moyenne	basse
Rendement principal	Essaimes, et accessoirement de petites quantités de miel après plusieurs années	Essaimes, et accessoirement de petites quantités de miel pour la consommation personnelle	Miel, nucléés et accessoirement essaimes	Miel, nucléés reines et très peu d'essaimes

Profiter de la pause de ponte après l'essaimage

Essaim (1 plaquette)

- Avec du thymol, 3 jours (avec les premiers cellules de couvain, mais avant que le couvain soit operculé après 9 jours) après la mise en place
- Qui traite l'essaim tout de suite prend le risque de le voir repartir!

Colonie mère (1-1.5 plaquette)

- Avec du thymol, quelques jours après le départ de l'essaim

Traiter un nucléé avec du thymol

- 1 plaquette de thymol pendant 2 semaines
- surtout couvrir avec votre traitement la période autour du 24^{ième} jour
- vous recevez le nucléé avec de la ponte fraîche, un faux bourdon né au plus tard après 24 jours, c'est là que vous n'auriez plus de ponte operculée

Toutes les colonies, en fin de saison, suivant le degré d'infestation (1.5-2 plaquettes)

- 2-3 cycles de ponte nécessaires (donc au moins 6 semaines)
- Traitement terminé avant que la température nocturne <10 degrés
- Donc commencer déjà en août
- Attention au dosage durant les chaudes journées d'août

Détails à lire ici: <https://freethebees.ch/wp-content/uploads/2018/01/lutte-alternative-contre-varroa.pdf>



Dosage du Thymovar

A respecter absolument

La concentration de thymol doit être aussi constante que possible durant toute la durée du traitement

La concentration de thymol dans l'air de la ruche est fortement influencée par le dosage et la température extérieure!

Signes de sur- et sous-dosage

- Une grappe d'abeilles devant le trou d'envol peut être un signe de sur-dosage
- Si aucune odeur de thymol n'est perceptible dans la ruche, le dosage est vraisemblablement trop faible

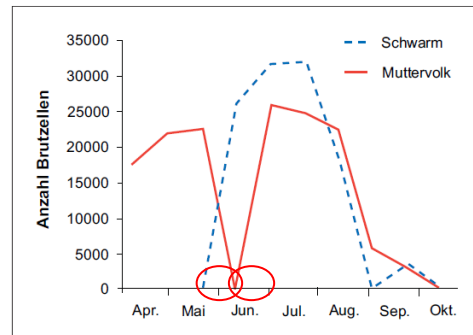
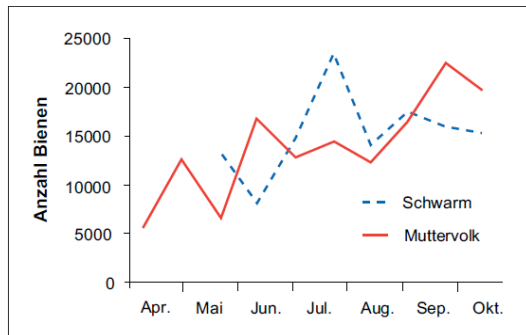
- Une plaquette de thymol ne tient pas plus de 3 semaines, comme décrit dans la notice d'emballage

Details

[Lutte alternative contre Varroa](#)

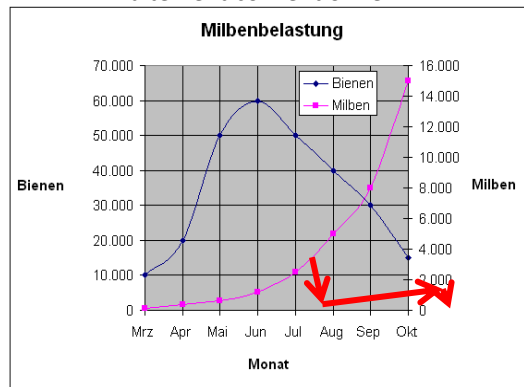
Moins de varroas et des traitements plus doux

Des seuils plus bas et des produits de traitement plus doux dans l'apiculture proche de la nature grâce à la pause de couvain après l'essaimage

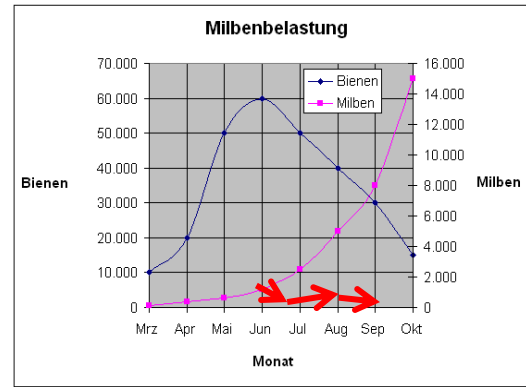


Imdorf A., Ruoff K., Fluri P.: Volksentwicklung bei der Honigbiene

Traitement conventionnel



Traitement proche de la nature



Pour les apiculteurs avec plus d'expérience: Retrait complet du couvain

- Pour l'apiculture extensive (intensive aussi), où les essaims sont plus rares et partent plus tard, retirer complètement le couvain, selon le Dr. Ralph Büchler.
- Il s'agit d'une méthode qui se passe complètement de produits chimiques
- Autant de miel que les autres, sans aucune chimie!
- Concept: Prélèvement complet du couvain

Aucun traitement, c'est aussi possible



Dr. David Heaf, a great Warré beekeeper in the UK:

«Anything that opposes the mite just delays the arrival of co-adaptation»



Dr. Prof. P. Neumann

« Des colonies Européennes peuvent survivre >5 ans sans traitements. Les apiculteurs ne traitent pas contre V. destructor (>2 ans), malgré tout les colonies survivent. La tolérance 's'installe' (DE: evolviert) à travers la sélection naturelle dans diverses populations d' A. mellifera qui sont génétiquement distinct. »



Au moins 3 apiculteurs anglais que je connais ne traitent absolument plus, alors qu'ils sont entourés de confrères apiculteurs traditionnels. «Les 2 ou 3 premières années sont difficiles, après ça tourne. Ne pas déranger, ne pas nourrir avec du sucre, laisser essaimer»

<https://freethebees.ch/language/fr/bulletin-freethebees-no-12/>



Études scientifiques

- Gotland: Kohabitation zwischen Wirt und Parasit ist möglich und stellt sich ein
Fries, I., Imdorf, A., Rosenkranz P., 2005
- Annot Forest: Natürliche Bienenpopulation passt sich sehr schnell an den neuen Parasiten an Prof. T. D. Seeley.

Le pseudo scorpion comme symbiote naturel



Torben Schiffer, Beenature-Project
<https://www.youtube.com/watch?v=qkdrRuWmbm4>

9

LA PREMIÈRE ANNÉE



Décision de principe avant le premier béguin

Est-ce que je veux traiter par principe ou non ?



Accepter les pertes
comme un progrès de
l'évolutionNAA



Au démarrage, profiter de
la période sans couvain
(essaïm ou essaimage)

Première année

Profiter de l'essaïm sans couvain ou de la pause de couvain dans la ruche

Essaim

- Mettre 1 à 2 plaquettes max. de thymol entre le 3e et le 9e jour et laisser agir 2 semaines.
- Un traitement immédiat fait fuir l'essaïm.
- Après le 9e jour, les premières cellules sont à nouveau operculées et le thymol n'a plus d'effet dans les cellules.

Dérivé

- Env. 16 jours, jusqu'à l'éclosion d'une nouvelle reine.
- Env. 21-24 jours jusqu'à la réouverture de la dernière cellule de couvain.
- Entre le 16e et le 21e jour, ajouter 0,5 à 2 plaquettes de thymol au maximum pendant la pause de couvain.

Première année

Si nécessaire, traitement de longue durée à la fin de l'été avec du thymol

Détermination de l'infestation en juillet : >10 acariens par jour ?

Approche

- Couvrir au moins deux cycles de couvain avec Thymol, soit 1,5 mois de traitement.
- Terminer avant que les nuits ne descendent en dessous de 10 degrés.
- Début donc déjà fin juillet.

Commencer avec une plaquette de thymol, en ajouter une chaque semaine. A partir de trois, retirer l'ancienne.

Details

[Lutte alternative contre Varroa](#)

10

LA DEUXIÈME ANNÉE



Pose au-dessus / au-dessous



Poser une hausse au-dessous comme pour la ruche Warré normalement avec un volume (corps avec des portes-rayons) vide (non construit)

Le volume vide du bas ne nuit jamais, même pas en hiver

Poser au-dessus sous forme de hausse à miel

- Soit un corps pré-construit de l'année précédente
- Soit un corps vide avec des barrettes qui sont équipées au minimum de deux «échelles» faites de rayons ou de cire gaufrée!
 - 2 portes-rayons
1 échelle
 - 2 portes-rayons
1 échelle
 - 2 portes-rayons
- Lors de la floraison des dents-de-lion et des cerisiers

Zweites Jahr

Diversifikation auch in der Varroabehandlung

Die optimale und nachhaltige Varroabekämpfung gibt es nicht. Jede bekannte Methode erzeugt eine Nebenwirkung in die eine oder andere Richtung. Wir empfehlen deshalb, sowohl die Bienenhaltung, als auch die Varroabehandlung zu diversifizieren.

- Varroabehandlung auf Basis ätherischer Öle für die naturnahe Bienenhaltung. Der Schwarmtrieb dient als Basis und Thymol als Behandlungsmittel während der Brutpause: [Lutte alternative contre Varroa](#)
- Für die extensive Honigimkerei, wo Schwärme seltener und verzögert abgehen, die komplette Brutentnahme nach Dr. Ralph Bächler. Es handelt sich hier um eine Methode, welche vollständig ohne Chemie auskommt: [Vollständige Brutentnahme](#).
- Gar nicht behandeln: <https://freethebees.ch/treatment-free-beekeeping/>

11

LE NOURISSEMENT



Comment nourrir dans la ruche Warré ?



Quelle nourriture donner ?

Bezahlbares Futter: Zuckersirup

- Invertierter Zuckersirup. Optimal erscheint der Enzym-Invert-Zuckersirup der Fa. Hostettler (nur die Bio-Qualität ist so hergestellt)
http://www.hostettlers.ch/bio-futtersirup_shop_de.html
- Zucker/Wasser Gemisch stimuliert stark die Bau- und Bruttätigkeit, belastet die Bienen aber auch. Eher nicht den Winterbienen zur Auffütterung verfüttern



Luxusvariante: Honigsirup

- Castaflor oder eigenen Honig mit Wasser mischen
- Achtung, Gemisch vergärt bereits nach 2-3 Tagen
- Achtung, durch unbekanntem und unkontrollierten Honig können Sauerbrutbakterien übertragen werden

Notvorrat zur Absicherung von Hunger im Frühling:

- Futterteig / Festnahrung, optimal Honig-/Zucker-Gemisch wie z.B. Castaflor von Bienen-Meier
- Oder gefüllte Honigzarge von anderem Bienenvolk aufsetzen



Quelle nourriture donner?

Cadres ou hausses avec du miel: Option de nourrissage la plus naturelle

Nourriture fluide

Sucre inverti, "Enzym-Invert-Zuckersirup" de Hostettler SA (seulement la qualité Bio est invertie de la bonne manière)

http://www.hostettlers.ch/bio-futtersirup_shop_de.html



Nourriture solide

- Pâte de nourrissage / nourriture solide (plutôt comme réserve d'urgence par sécurité)
- Castaflor de Bienen-Meier en tant que miel-/mélange de sucres à partir de miel contrôlé (sans bactéries de loque européenne).



Son propre miel / le miel d'autrui

- Le miel d'autrui est mal vu chez les apiculteurs à cause des bactéries de la loque européenne.
- Castaflor de Bienen-Meier en tant que miel-/mélange de sucres à partir de miel contrôlé (sans bactéries de loque européenne).

Attention, le sirop de miel fermente en 2 à 3 jours..!

Alimentation la première année

Le défi

- Seuls 5 à 10% des essaims auront suffisamment de réserves pour l'hiver sans être nourris à la fin de l'été.

Votre objectif principal pour la première année

- Deux cadres Warré posés avec au moins 12 kg de miel pour l'hiver.

Conclusions

- Un essaim dans une ruche non construite doit être nourri de manière liquide pendant toute la saison (sirop de sucre Hostettler de qualité bio).
- Nourrir jusqu'à ce qu'au moins 1,5 cadres Warré soient installés et que les provisions soient assurées.

Avantage d'un nourrissage constant

- S'il y a suffisamment de miellée et d'abeilles volantes, la colonie n'absorbe pas de sirop de sucre.
- En cas de miellée insuffisante, la colonie continue à travailler.
- Le miel et le sucre sont mélangés de manière autonome par les abeilles.
- Des colonies fortes pour l'hivernage.
- Pas de prédation à la fin de l'été.

L'alimentation en général

Nourrissement en fin de saison

- Le nourrissement doit être terminé vers le 20 septembre, même un peu plus tôt

Nourrissement d'urgence au printemps

- Mesures immédiates en cas de beau temps, le cas échéant avec du sirop. Pour assurer la réserve avec de la pâte nourrissante

Nourrissement intermédiaire durant les trous de miellée

- Normalement une colonie (également colonie-mère et essaim) survit sans nourriture durant le trou de miellée de juin. Mais le nourrissement intermédiaire peut augmenter considérablement la récolte de miel et le bilan de survie des colonies pour l'hiver.

Nourrir après la récolte

- Après la récolte, les animaux sont généralement nourris jusqu'à ce que les réserves soient de nouveau suffisamment importantes.

Nourrissements stimulants

- Les nourrissements stimulants au printemps ne semblent pas apporter de plus-value significative en cours de saison

Conseil pour de petites colonies dans une seule hausse

- Se procurer des cadres à miel chez un apiculteur traditionnel qui travaille avec des ruches suisses
- Monter 7 cadres vides avec des agrafes pour cadres dans un corps Warré
- Ajouter au-dessus en tant que hausse à miel
- Nourrir jusqu'à ce que 12 à 15 kg soient dans la ruche

Comment savoir à combien se montent les réserves de nourriture?

Normaler Aufbau für Winter		kg
2x Zarge	Original mit Träger	6.5
Boden		2
Kissen gefüllt mit Sägemehl		3
Dach		6.75
Bienen		3
Wachs		2
Pollen		1
Total		24.25
mit Futter		15
Total mit Futter		39.25

Soit ouvrir et regarder, avec l'inconvénient d'influencer le microclimat et de perturber les abeilles. Warré explique comment convertir la surface de miel en kg.



Soit le peser, ce qui est plus rapide, plus simple et moins dérangeant pour les abeilles.

Pillage

- Le nourrissage dans de mauvaises conditions de miellée peut conduire à la prédation !
- Ce sont surtout les différences entre les colonies fortes et faibles qui présentent un risque potentiel de prédation.
- Le bidon retourné en haut de la ruche est moins dangereux que le nourrissage avec la mangeoire ouverte.
- Le miel est plus dangereux que le sucre
- Eventuellement rétrécir le trou de vol
- Donner éventuellement de petites quantités de nourriture en cas de mauvais temps et/ou pendant la nuit.

12

LA RECOLTE



Récolter le cadre, découper les rayons

Quand ?

Dans l'apiculture d'essaimage, immédiatement après la sortie de la miellée principale.

- Peu d'abeilles sur les rayons
- Miel de très haute qualité
- Sans récolte, la réserve de miel serait dévorée par la colonie mère jusqu'à la fin juin

Comment faire ?

- Séparer le haut du cadre avec un couteau
- N'utiliser que peu de fumée, le miel prend le goût de la fumée
- Découper les rayons stables



Presser au lieu de centrifuger




- L'essorage n'est guère possible sans cadres
- Un presse-fruits suffit toutefois amplement
- Mettre les rayons dans le sac de pressage et presser
- De petites quantités peuvent également être pressées à la main
- Le miel pressé est nettement meilleur

13

MALADIES ET CONTRÔLE




Déclaration obligatoire : La loque américaine

	Aspect	Diagnostic	Procédure	Important
Loque américaine	 <p>Foto: Guido Echi</p>	<p>Couvain lacunaire</p> <p>Opercules enfoncés, opercules perforés</p> <p>Masse brune, informe</p> <p>L'allumette tire un fil d'au minimum 1 cm</p> <p>L'infection fraîche sent le séré frais</p>	<p>Epizootie à déclaration obligatoire</p> <p>S'adjointre immédiatement les services de l'inspecteur des ruchers (AO IR).</p> <p>Voir aide-mémoire www.abeilles.ch</p>	<p>Infection bactérienne</p> <p>Très contagieuse, les spores peuvent survivre jusqu'à 60 ans</p> <p>Assainissement selon instruction de l'AO IR et Directives techn. de l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV)</p>

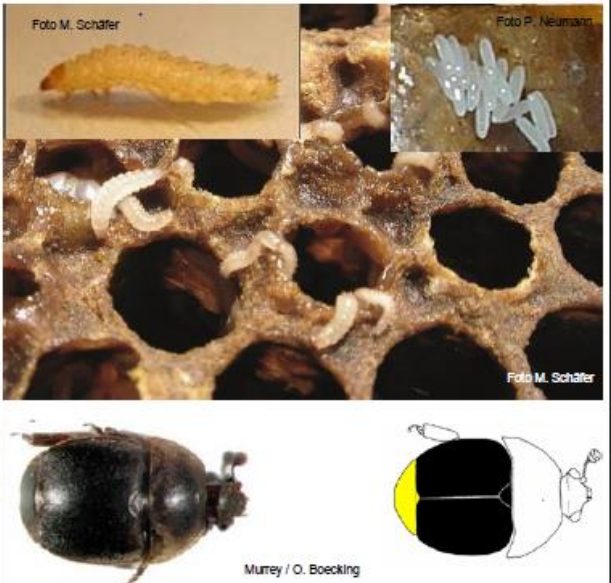
SOURCE: https://www.abeilles.ch/fileadmin/user_upload_relaunch/Documente-FR/Sante_des_abeilles/Aide_memoires/2_maladies_et_ravageurs.pdf

Déclaration obligatoire : Loque européenne

	Aspect	Diagnostic	Procédure	Important
Loque européenne	 <p>Foto: R. Ritzler</p>	<p>Couvain lacunaire</p> <p>Les larves meurent avant operculation</p> <p>Les larves deviennent jaunâtres à brun-noir</p> <p>S'assèchent dans les cellules et forme une écaille</p> <p>Odeur de fromage, de transpiration des pieds à acidulée</p>	<p>Epizootie à déclaration obligatoire</p> <p>S'adjoindre immédiatement les services de l'inspecteur des ruchers (AO IR).</p> <p>Voir aide-mémoire www.abeilles.ch</p>	<p>Infection bactérienne</p> <p>Très contagieuse</p> <p>Reste infectieuse durant plusieurs mois</p> <p>Assainissement selon instruction de l'AO IR et Directives techn. de l'OSAV</p>

Source: https://www.abeilles.ch/fileadmin/user_upload_relaunch/Documente-FR/Sante_des_abeilles/Aide_memoires/2_maladies_et_ravageurs.pdf

Déclaration obligatoire : Petit coléoptère de la ruche

	Aspect	Diagnostic	Procédure	Important
Petit coléoptère de la ruche		<p>Œufs et larves dans la ruche.</p> <p>Traces de mucus de larves sur la ruche</p> <p>Coléoptères adultes dans et autour de la ruche</p> <p>Rayons rongés sans galerie soyeuse</p> <p>Odeur désagréable de miel fermenté dans les cellules</p> <p>Au moyen de piège diagnostique</p>	<p>Epizootie soumise à déclaration obligatoire</p> <p>S'adjoindre immédiatement les services de l'inspecteur des ruchers (AO IR).</p> <p>Voir aide-mémoire www.abeilles.ch</p>	<p>Coléoptère</p> <p>Nuit à la colonie</p> <p>Dévore le couvain, les rayons, le miel, le pollen</p> <p>Assainissement selon instruction de l'AO IR et Directives techniques de l'OSAV</p>

Source: https://www.abeilles.ch/fileadmin/user_upload_relaunch/Documente-FR/Sante_des_abeilles/Aide_memoires/2_maladies_et_ravageurs.pdf

Quelques idées sur le maladies

Généralités

- Les virus, spores, parasites et bactéries sont partout et ne peuvent pas être éliminés! Ce qui ne signifie de loin pas que la colonie doit devenir malade!
- Détecter précocément les maladies du couvain nécessite l'ouverture du couvain
- Plusieurs jours (!) peuvent être nécessaires pour restaurer le microclimat dans la ruche après l'ouverture.
- Le fait d'ouvrir peut même déclencher une maladie latente.

Donnez à vos abeilles les meilleures conditions possibles!

Au lieu d'ouvrir en permanence, nous recommandons d'observer le trou de vol et de le sentir.

Observations

Trou d'envol

- Vol et comportement au trou d'envol
- Abeilles aux ailes déformées, etc.
 - > observables uniquement très tôt le matin ou par temps froid/humide.
- Odeur : nez devant le trou de vol Lecture intéressante sur le fonctionnement du trou de vol : Heinrich Storch, Am Flugloch.

Plateau de fond

- Force et localisation de la colonie
- Déjections de mites de cire, plaquettes de cire, acariens Varroa, etc.

Fenêtre

- Pas de réelle aide à l'identification des maladies

Project FreeTheBees



Deux chiens sont en formation, qui détecteront la loque américaine et la loque européenne à un stade précoce. Plus besoin d'ouvrir les caisses.

14

ASPECTS JURIDIQUES ET INSPECTION



Conditions juridiques

L'ordonnance sur les épizooties (OFE) et la loi sur les épizooties (LFE) oblige les apiculteurs, **d'annoncer leurs ruchers et leurs colonies auprès des autorités.**

Les détenteurs (apiculteurs) **doivent soigner et nourrir convenablement** les animaux (les abeilles); ils doivent prendre les mesures qui s'imposent pour les maintenir en bonne santé (art. 59, OFE).

Tierhalter (Imker) müssen dafür sorgen, dass die Bienen **keiner Gefährdung durch Tierseuchen ausgesetzt** werden und sind verpflichtet, den Ausbruch von **Seuchen und seuchenverdächtigen Erscheinungen unverzüglich dem Bieneninspektor zu melden** (Art. 11 TSG). Faul- und Sauerbrut werden in der Tierseuchenverordnung als «zu bekämpfende» Seuchen (Art. 4) und der Befall durch Tracheen- und Varroamilben als «zu überwachende» Seuchen aufgeführt. Hochansteckende und auszurottende Seuchen werden für Bienen derzeit (noch) keine geführt.

Swissmedic prüft und gibt die sogenannten Tierarzneimittel frei, welche durch die kantonalen Veterinärämter den Imkern mit Nachdruck zur Benützung empfohlen werden.

Le transfert des abeilles

- Le transport des abeilles doit en principe être annoncé à l'inspecteur des ruchers
- Les transports sont souvent interdits au printemps pour cause de feu bactérien. Peut être partiellement contourné par 3 jours de séjour forcé à la cave!
- L'importation ne fait pas de sens et n'est plus permis depuis l'Italie depuis 2015.
- Rechtliche Bestimmungen jährlich in Eurer Umgebung prüfen.
- Vérifier chaque année les dispositions légales dans votre environnement.

Inspection d'une ruche Warré en bâtisse naturelle



<http://www.freethebees.ch/wp-content/uploads/2013/05/Inspection-Warré-batisse-naturelle.pdf>

15

DIFFÉRENCES PAR RAPPORT A
WARRE



Ce qui a changé depuis l'époque de Warré

Autres temps, autre nature, autres défis

- Différentes conditions de miellée
- Comportement différent des abeilles
- Pesticides
- Varroa
- Eventuellement des pollutions supplémentaires

C'est pour ces raisons que La «méthode héroïque» de Warré ne peut plus être, aujourd'hui recommandée! Elle n'est ni productive, ni naturelle et représente une torture pour les abeilles. Le prélèvement complet du couvain selon le Dr Büchler est beaucoup plus approprié.

Les portes-rayons dérangent les abeilles et leur bâtisse naturelle. Une croix à la place des supports supérieurs semble beaucoup plus proche de la nature.

La ruche Warré est mal isolée. Plus elle est épaisse, mieux c'est, comme le montrent les recherches de Torben Schiffer.

Où Warré avait vraisemblablement tort ?

- Die Isolation des Habitates ist wichtiger als bisher gedacht!
- Pourquoi les ruches doivent-elles être placées proches du sol? L'abeille choisit un nid dans les hauteurs!
- Le changement entre bâtisses chaudes et froides paraît être totalement artificiel. Pourquoi Warré a-t-il pratiqué ainsi?
- Les méthodes très compliquées de Warré pour la formation de nucléi pouvaient être encore appropriées du temps du Warré, mais elles ne sont plus très durables à l'heure actuelle.

16

DIVERS



Utiles ou parasites ?

- Les guêpes ne paraissent pas être un problème pour les colonies d'abeilles saines; il n'est pas nécessaire de s'en préoccuper davantage
- Les fourmis ne sont absolument pas un problèmes pour la colonie et ne doivent être ni éloignées ni combattues. !
- Les perce-oreille nichent volontiers dans le coussin Warré. Et c'est tant mieux pour nos vergers et absolument sans problème pour les abeilles!
- Les fausse-teignes de la cire nettoient les vieux couvains
- Pseudo-scorpions mangent les varroas et les fausse teignes
- Sur la micro-biologie dans une ruche, on ne sait encore pas grand choses
 - 30 verschiedene Insektenarten
 - 170 Milbenarten
 - 8000 Mikroorganismen

Changement de cire; vieille cire; nouvelle cire..

Dogmes

- Décrits dans le milieu apicole et considérés comme dangereux: les rayons anciens et foncés...
- Saluée par les disciples de Warré inexpérimentés: changement constant de cire avec de beaux rayons clairs..

Et qu'en dit la nature?

- Depuis des millions d'années: la cire vieillit et noircit, la fause teigne mange et nettoie le nid, de nouvelles colonies s'établissent
- Une reine pond ses oeufs d'abord dans des anciens rayons déjà utilisés, avant qu'elle n'utilise des rayons neufs et «propres»
- Un essaim préfère s'installer dans un vieux nid déjà utilisé que dans une nouvelle cavité
- La couche sombre avec du propolis: action bactéricide, antimycotique et virostatique

Changement de cire dans l'apiculture proche de la nature

- Difficile, la cire étant renouvelée nettement bien plus lentement en comparaison avec l'expérience de Warré!

Dans la nature, durant 30 millions d'années, les vieux rayons librement à disposition des couvains n'ont créé aucun problème!

17

AUTRES SOURCES D'INFORMATION



Lecture

Livres/conceptes

- Warré riginal
- Concepts spécialisés de FreeTheBees
- Instructions pour une apiculture respectueuse de l'espèce avec Bücherskorpion d'après Torben Schiffer : <https://beenature-project.com>
- Les livres et le site web de Dr. David Heaf: <https://warre.biobees.com/heaf.htm>
- Das Schweizerische Bienenbuch (früher der Schweizerische Bienenvater)
- Am Flugloch, H. Storch
- Les livres et les études de Prof. T. D. Seeley
- Et bien d'autres choses encore

Études scientifiques

- <https://www.apidologie.org>
- <https://www.naturalbeekeepingtrust.org/the-science-p2>

18

Backup



Effekt von 10kg Honigernte...

1 Bienenvolk sammelt/verbraucht pro Jahr:

- 120kg Nektar
- 25l Wasser
- 20kg Pollen
- 100g Harz

Eine Ernte von 10kg Honig bedeutet:

- +25kg Nektar
- + 4 bis 10 zusätzliche Waben
- + 30'000 Bienen
- + 4kg Pollen



Die Biene erreicht nur in 19% aller Tage eine positive Bilanz. Ohne widernatürliche Eingriffe gibt es keinen Honig (mehr). 10kg Honigernte: **Erhöhung des Krankheitsrisikos um xx%?**

Trachtzahlen von Prof. Dr. T. Seeley, erhöhte Krankheitsanfälligkeit geschätzt durch Bernhard Heuvel

Nicol Jacobus, Imker von 1568

Klotzbeute

- 3 bis 5 Jahre Volks-Entwicklung!
- Erst nachher jährliche Ernte!

Natürliche Zyklen

- Mehr als nur ein Jahr!
- Wie ein Obstbaum, den man pflanzt..

Ist das heute noch möglich..? Niemand weiss es.



Experiment Nr. 1: Bienen überleben ohne Behandlung!

Versuch: 10 Bienenvölker ohne Varroabehandlungen

Resultat:

Jahr	Verluste
1	3/10
2	4/7
3	2/3
Total	~ 50% (Ø 2011/2012 > 50%)

Bei einem anderen Versuch hat ein Volk sogar 6 Jahre überlebt!

Experiment von Martin Dettli, AGNI, mit Unterstützung vom Zentrum für Bienenforschung



AGNI - DIE ARBEITSGRUPPE NATURGEMÄSSE IMKEREI

Experiment Nr. 2: Wirt/Parasit im Gleichgewicht!

Versuch: 150 Völker auf der Insel Gotland ohne Behandlung

Resultate:

- Prozentuale Abnahme der Winterverluste
- Erhöhung der Schwarmneigung
- Abnahme des Varroabefalles im Herbst

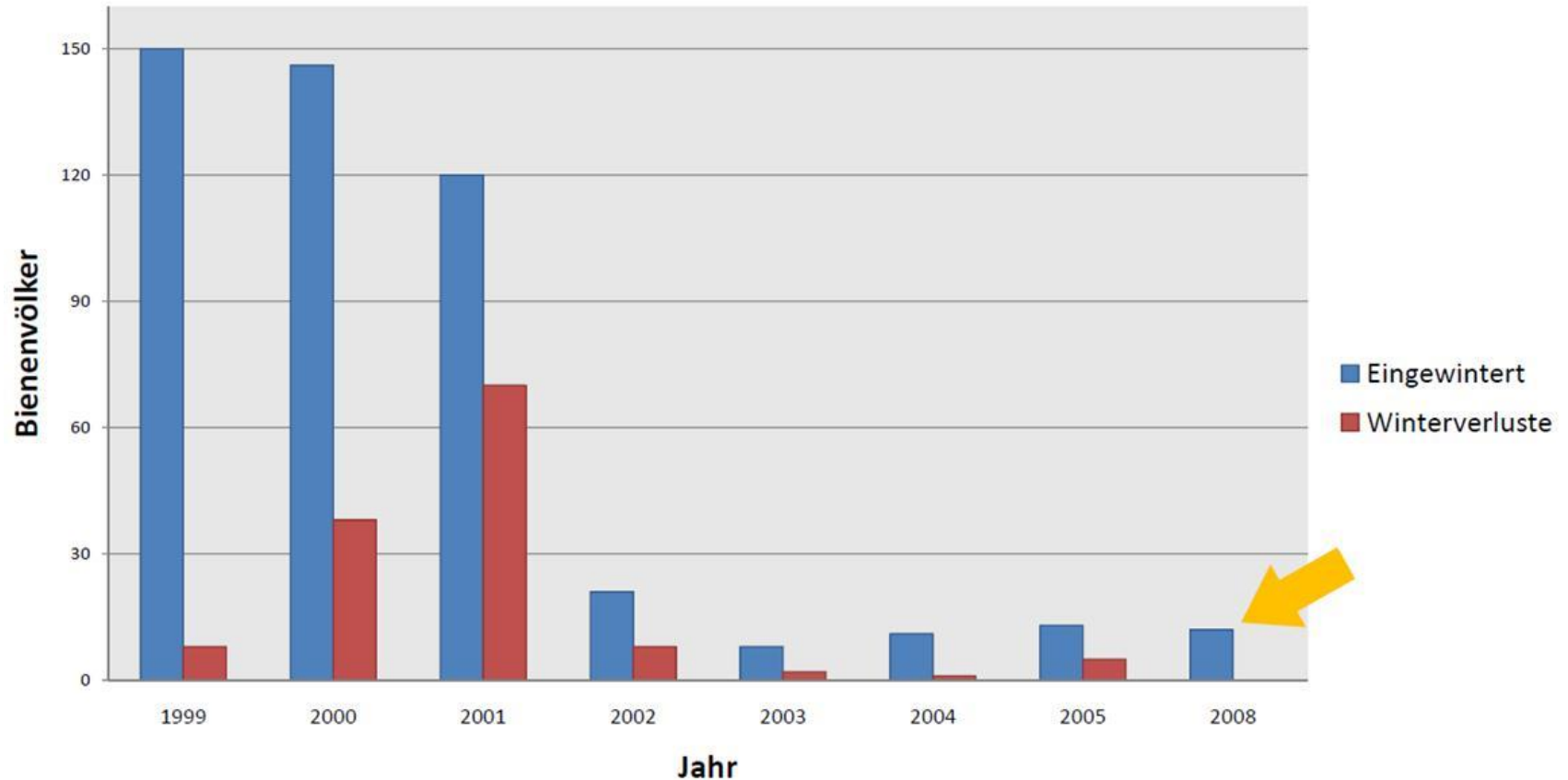
Hypothese: Ein Gleichgewicht zwischen Biene und Varroa (Wirt/Parasit) ist möglich und erstrebenswert!

Der Parasit würde eine abnormale Strategie verfolgen, wenn er seinen Wirt auslöschen würde.



Fries, I., Imdorf, A., Rosenkranz P., 2005

Experiment Nr. 2: Wirt/Parasit im Gleichgewicht!



Experiment Nr. 3: Wilde Bienenpopulation Arnot Forest

Ursprungssituation:

- Wilde Bienenpopulation zwischen 1978 und 2002 ist anzahlmässig stabil geblieben, obwohl zwischen 1980 und 1990 die Varroa sämtliche Völker befallen hat.

Versuch: Sind die Bienen aus dem Arnot Forest resistent gegenüber Varroas?

Resultat: Die Bienenvölker aus dem Arnot Forest gehen in der Zivilisation genauso schnell an Varroabefall ein, wie alle anderen.

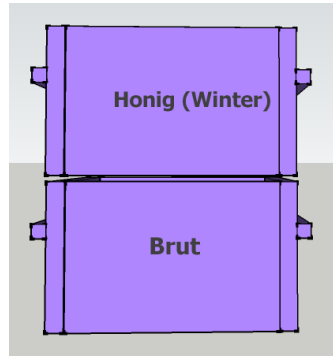
Hypothese: Es ist viel eher die (künstlich hochgehaltene) Virulenz von Viren und Parasiten, welche ausschlaggebend ist!



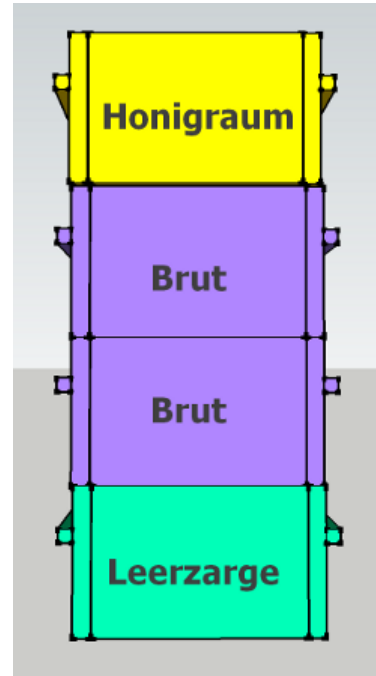
Züchten wir eine Art Super-Varroa, welche es so in der Natur gar nicht gäbe?

Kombinierte Methode Heuvel 1/3

- Ernten, nicht zufüttern, vermehren



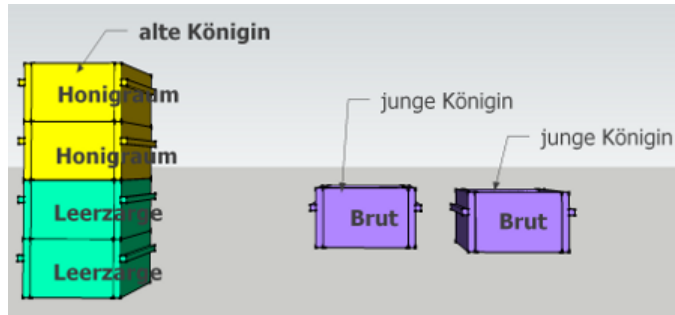
Auswinterung



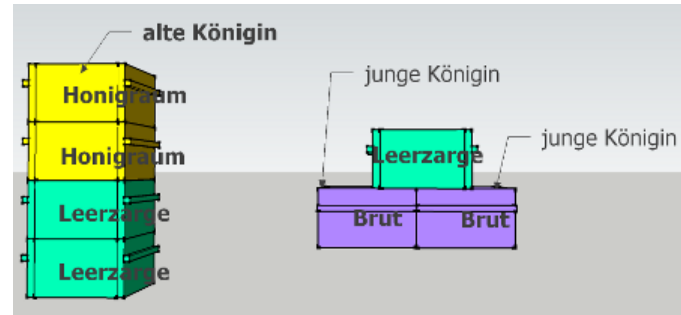
Tracht

Quelle: <http://immenfreunde.de/WarreMod.pdf>

Kombinierte Methode Heuvel 2/3 - Vorschwarm an alter Stelle mit Leerzargen. Brutzargen als Ableger



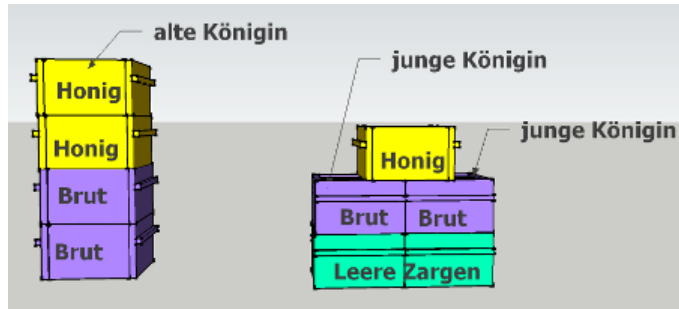
Variante 1: Zwei separate Ableger



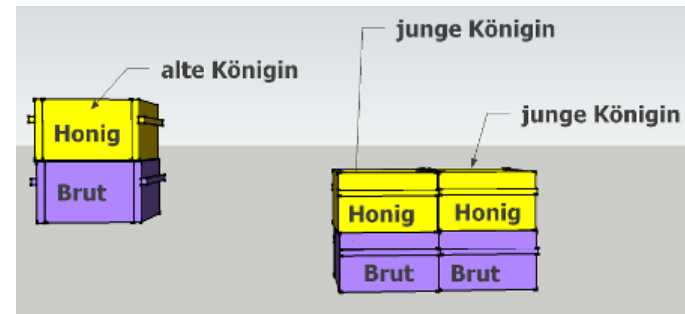
Variante 2: Zwillingsbetrieb der Ableger

Kombinierte Methode Heuvel 3/3

- Erweitern, Ernten, Auffüttern



Erweitern und Ernten

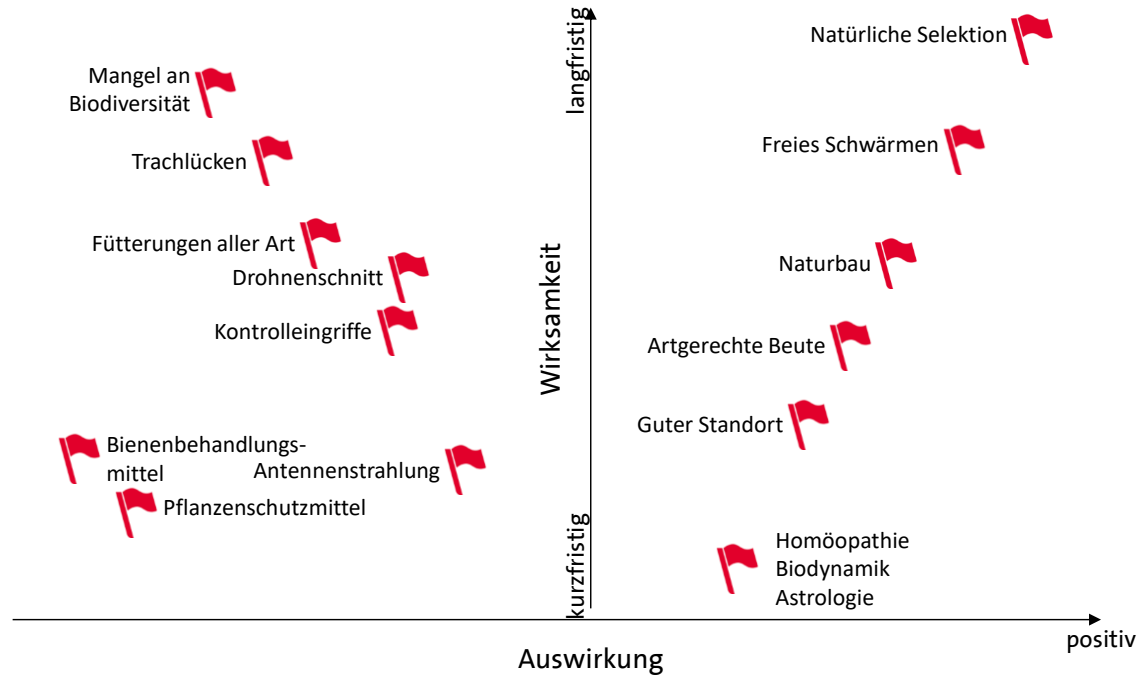


Nach dem Auffüttern

Beeinflussbarkeits- und Auswirkungsmatrix



Langfristige und kurzfristige Auswirkungen von Einflussfaktoren

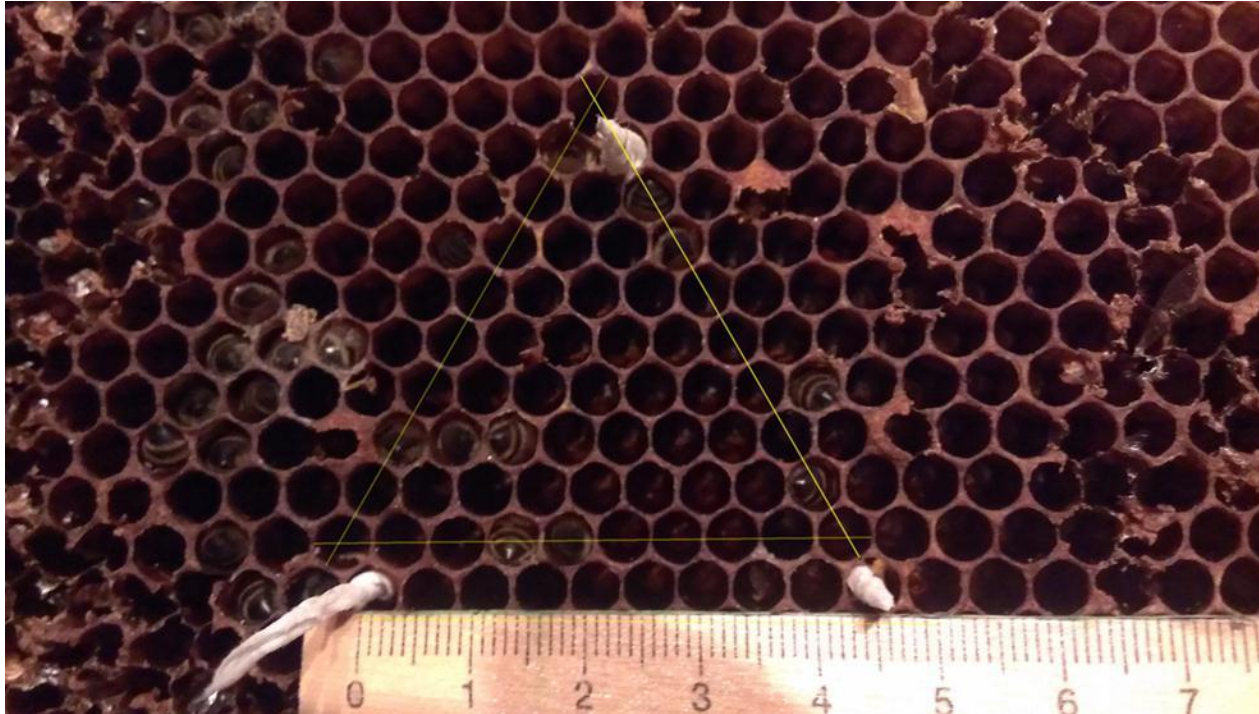


Handlungsempfehlung für Imker

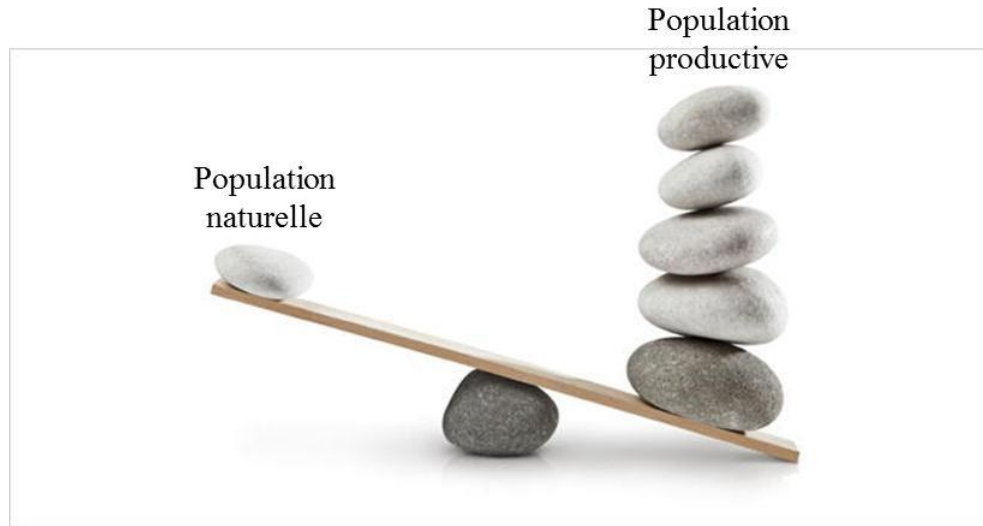


Kleine Zellen..? Nein, Naturbau!

4.8mm bis 5.4mm auf derselben Wabe bei Naturbau!



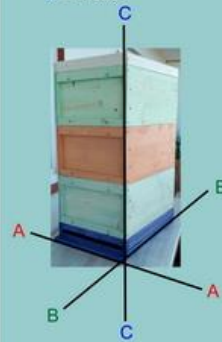
«Richtig» oder «falsch»? Die Wahrheit liegt im Gleichgewicht!



Die Bilanz, über die wir nachdenken sollten:
Wir haben die natürliche Selektion ausgeschaltet.
Die Biene kann sich nicht mehr an Umweltveränderungen anpassen.

Kastensysteme

Abmessungen der HS-Beuten
A = Breite
B = Tiefe
C = Höhe



Langstroth-Beute A = 414 mm B = 504 mm C = 720 mm	Langstroth-SL A = 414 mm B = 504 mm C = 720 mm
Zander-Classic A = 381 mm B = 515 mm C = 708 mm	Schweizer Mass-Beute A = 480 mm B = 369 mm C = 859 mm
Zander-Liebig A = 427 mm B = 515 mm C = 708 mm	HS-MiniPlus A = 270 mm B = 270 mm C = 270 mm
Zander-Profi A = 450 mm B = 515 mm C = 708 mm	HS-MiniPlusLang A = 270 mm B = 500 mm C = 270 mm
6W-Zander-Ableger A = 236 mm B = 515 mm C = 340 mm	12er Dadant Blatt A = 504 mm B = 487 mm C = 661 mm
DN-Deutsch-Normal-Beute A = 453 mm B = 453 mm C = 714 mm	10er Dadant Blatt A = 414 mm B = 487 mm C = 661 mm
12er Dadant US-Beute A = 504 mm B = 504 mm C = 671 mm	Kuntzsch Breit-Beute A = 515 mm B = 381 mm C = 798 mm
Abbé Warré A = 336 mm B = 336 mm C = 930 mm	
HS „Kompatibles Beutensystem“ für Dadant-US und Blatt, Langstroth, Zander und DN A = 414 mm B = 504 mm C = NN mm	

Referenzen 1/2

1. N., Jacobus. 1568.
2. De Gélieu, J. *Instruction pour les habitants de la campagne (Comté de Neuchâtel)*. 1770.
3. Ramdohr, K.A. *Die einträglichste und einfachste Art der Bienezucht*. 1833.
4. Gallmann, P. *Der Mensch ist für das Bienensterben zumindest mitverantwortlich*. s.l. : Migros Magazin, MM-Ausgabe 34, 22.10.2012, 2012.
5. Georgy, A. *Il n'y a pas que le coucou qui vole le nid des autres!!!* s.l. : Revue Suisse d'apiculture, n 11-12/2012, 2012.
6. Fries, I., Imdorf A., Rosenkranz P. *Survival of mite infested (Varroa destructor) honey bee (Apis mellifera) colonies in a Nordic climate*. 2005.
7. Thomas D. Seeley. *Honey bees of the Arnot Forest: a population of feral colonies persisting with Varroa destructor in the northeastern United States*. s.l. : Apidologie, 2006.
8. Ruttner, F. *Auf dem Wege zu einer varroatoleranten Carnica*. s.l. : Allgemeine Dtsch. Imkerztg. 25, 10-15, 1991.
9. Fries I., Hansen H., Imdorf A., Rosenkranz P. *Swarming in honey bees (Apis mellifera) and Varroa destructor population development in Sweden*. s.l. : Apidologie 34, 564-570, 2003.
10. Ritter W, Michel P., Bartholdi A, Schwendemann A. *Development of tolerance to Varroa jacobsoni in bee colonies in Tunisia*. 1990.
11. Bull, J.J. *Perspective: virulence, Evolution 48, 1423-1437*. 1994.
12. Ewald, P. *Host parasite relations, vectors, and the evolution of disease severity, Annu. Rev. Ecol. Syst. 14, 465-485*. 1983.
13. Pflugfelder, J. *Die Milbe, die Honigbienen tötet*. s.l. : Zentrum für Bienenforschung, Agroscope, Schweiz, 2012.
14. Dettli, M. *Bienen und Milben - eine höchst komplexe Beziehung*. s.l. : Schweizerische Bienen-Zeitung 12/2009, 2009.
15. Wermelinger, A. *Natürliche Bienenhaltung*. [Online] 2012. [Zitat vom: 31. 12 2012.] www.natuerliche-bienenhaltung.ch.
16. Gregorc, A. Pagacnik, A., Bowen I. *Cell death in honeybee (Apis mellifera) larvae treated with oxalic or formic acid*. 2003.
17. Fluri, P., Schenk, P., Frick, R. *Bienenhaltung in der Schweiz, ALP forum 2004, Nr. 8 D*. Zentrum für Bienenforschung, Schweizerische Eidgenossenschaft, Agroscope. 2004.
18. Forum Biodiversität der Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT). *Biodiversität in der Schweiz*. 2011.
19. Schweiz, Vogelwarte. *Vögel der Schweiz, Schwarzspecht*. [Online] www.vogelwarte.ch/schwarzspecht.html.
20. Warré, E. *Apiculture pour tous*. 1948.

Referenzen 2/2

21. Dettli, M. *Hygienische Völkerführung*. 2010.
22. Kochansky, J., Wilzer, K., Feldlaufer, M. *Comparison of the transfer of coumaphos from beeswax into syrup and honey*. 2000.
23. Schmitt, M., Volery, B. Natürliche Bienenhaltung. *Informations de l'inspection cantonale des ruchers 2012*. [Online] Januar 2013. <http://natuerliche-bienenhaltung.ch/pdf/Informations%20de%20l%27inspection%20cantonale%20des%20ruchers%202012.pdf>.
24. Bänziger, E. *Das goldene Buch vom Honig*.
25. Bienenforschung, Zentrum für. Agroscope. [Online] Januar 2013. <http://www.agroscope.admin.ch/bienenforschung/index.html?lang=de>.
26. Wyss, R. Verein Deutschschweizerischer und Rätoromanischer Bienenfreunde VDRB. [Online] http://www.vdrb.ch/uploads/media/Statuten_apisuisse_07.10.09.pdf.
27. Seeley, T. *Life History Strategy*. s.l. : Museum of Comparative Zoology Laboratories, Harvard University, Cambridge, MA 02138, USA, 1978.
28. Heaf, D. *Towards Sustainable Beekeeping*. 2008.
29. Wermelinger, A. *Wege in eine moderne, nachhaltige Bienenhaltung*. 2012.
30. Thun, M. *Die Biene, Haltung und Pflege*. s.l. : M. Thun Verlag, 2000.
31. Heuvel, B. *Regionale Anpassungen für die Imkerei mit dem Warré-Bienenstock*.
32. Tautz, J. *The buzz about bees, biology of a superorganism*. 2008.
33. Wilde, J., Fuchs, S., Bratkowski, J., Siuda, M. *Distribution of Varroa destructor between swarms and colonies*. s.l. : Institut für Bienenkunde (Polytechnische Gesellschaft), Frankfurt am Main, Germany, 2005.
34. Pfefferle, K. *Imkern mit dem Magazin und mit der Varroatose*.
35. Wallner, W., Spanblöchl, A. *Imker-Praxis. Grundwissen für die Bienenwirtschaft*.
36. Heaf, D. *Do small cells help bees cope with Varroa?*
37. FiBL. Anforderungen an die Bioimkerei. [Online] 2012. www.shop.fibl.org.
38. De Gélieu, J. *Le Conservateur des abeilles*. 1816.