

Auf sanfte Art neunzig Prozent weniger Varroamilben

Bienenhirte Werner Hosig



Fleissige Biene am Walensee in der Nähe der Seerenbachfälle mit orangefarbenen Pollenhöschen im Anflug auf eine Johanniskrautblüte

'Willst Du Gottes Wunder seh'n, musst Du zu den Bienen geh'n.'

Werner Hosig, Bienenhirte in Parpan bei Lenzerheide auf 1'500 Meter über Meer in Graubünden, wurden seine Kenntnisse der Imkerei mit in die Wiege gelegt.

Seit über 70 Jahren beschäftigt er sich mit seinen Bienen. Schon sein Vater war eine Koryphäe und hat sich als Dorfschullehrer zum Schluss ganz der Imkerei gewidmet.

Seine Liebe zu den Bienen widerspiegelt sich in seiner täglichen Arbeit. Sein stetiges Beobachten und seine langjährige Erfahrung bringen ihm neue Erkenntnisse und Antworten auf die aktuellen Herausforderungen der Imkerei.

Technik und Erfahrung

Als gelernter Elektromechaniker, Elektroniker und absolut auf Details achtender Handwerker, hat er das Wissen, wie er genaue Messungen in Bienenvölker installieren und überwachen kann. Dank seiner Präzision und handwerklichen Begabung baut er die Behausung seiner Bienen selber.

Ein wenig Geschichte

Zu Papa Hosigs Zeiten war die Landrasse (*Apis mellifera mellifera*) die gängige Bienenrasse in Graubünden. Zu jener Zeit hatte ein Bienenvolk eine Population von 15'000 – 20'000.

Heute gibt es keine ursprüngliche Landrasse mehr. Durch den Import allerlei Bienenstämme sind alle Bienenvölker durchmischt. Zusätzlich wurde durch die Imker die Population auf 30'000 – 60'000 hochgeschraubt mit dem Ziel mehr Honig zu ernten.

Auch wurde die Wabengrösse vor mehr als hundert Jahren von den ursprünglichen 4.9 Millimeter auf 5.5 Millimeter vergrössert, mit dem Ziel grössere Bienen zu erhalten, die wiederum mehr Honig liefern.

Durch die Vermischung der Landrasse ergaben sich schwerwiegende Probleme. Krankheiten wie Faul-, Sauer- oder Kalkbrut machten sich breit.

Beispiel Nosemose

Die Nosemose, auch Frühjahrsschwindsucht oder Darmseuche genannt ist eine durch die innerhalb der Zelle wirkenden Kleinsporentierchen verursachte Erkrankung bei Honigbienen. Es wird vermutet, dass sie einen erheblichen Anteil am weitverbreiteten Bienensterben hat. Die Krankheitserreger sind in jedem Bienenvolk latent vorhanden.

Die Auslöser sind multifaktoriell: schlechte Pollenversorgung, falscher Standort, häufige Störungen der Bienenvölker, längere Schlechtwetterperioden, verschmutzte Gerätschaften, unsauberes Arbeiten et cetera. Nach neuesten Erkenntnissen durch mehrere aktuelle Studien aus den USA und Frankreich erkrankten mit Pestiziden belastete Honigbienen eher an Nosemose.

Auf sanfte Art neunzig Prozent weniger Varroamilben

Es gibt zwei Nosemose, die *Nosema apis* der westlichen Honigbiene und die *Nosema ceranae* der östlichen oder asiatischen Honigbiene. Nach Werner ist die *Nosema apis* selten tödlich, im Gegensatz zu der aus dem Osten eingeschleppten *Nosema ceranae*, die meistens das Aus des Bienenvolkes bedeutet.

Varroa

Zusätzlich zu all den schon vorhandenen Problemen kam die Varroamilbe 1991 nach Parpan und wurde zum ersten Mal 1992 behandelt. In den 90er Jahren weiss Werner zu berichten, gab es massenweise Varroas, doch die Bienen blieben gesund. Das heisst, dass das Immunsystem der Bienen noch intakt war. Heute hat es weniger Varroas, doch sind im Schnitt die Bienen in einem schlechteren Zustand.

Die *Varroa destructor* ist ein Parasit an Honigbienen der die Bienen und die Bienenbrut schädigt. Die Milbe entwickelt und vermehrt sich in der verdeckelten Brut im Bienenstock. Der Befall von Bienenvölkern durch die Milbenart wird als Varroose bezeichnet. Sie stammt aus Asien und wurde von dort nach Europa eingeschleppt und ist in der Schweiz zum ersten Mal 1984 aufgetreten.

Die in der Brutzelle eingenisteten Varroamilben verletzen die Bienenlarven, indem sie das Blutplasma und die Lymphflüssigkeit anzapfen. Obendrein gelangen durch die Milben Mikroorganismen, Viren und Pilze, zu den Larven. Die Varroose führt zu körperlichen Fehlbildungen der Bienen und bei Nichtbehandlung zum Tod des Bienenvolkes.

Heute wird die Varroamilbe vorwiegend mit Ameisen- und Oxalsäure bekämpft. Beide sind Insektizide! Die Säuren helfen im Kampf gegen die Varroa, sind jedoch auch für die Bienen toxisch und verursachen Stress und beeinflussen ihren Stoffwechsel.

Werner verwendet seit 2014 nur noch Oxalsäure. Anfangs August beginnt er zu kontrollieren und die Behandlung setzt erst ein, wenn er drei tote Varroamilben pro Tag und Volk findet, normalerweise von Mitte bis Ende September. Zusätzlich ist die Oxalsäure im Gegensatz zur Ameisensäure Bücherskorpion freundlich, denn seit er keine Ameisensäure mehr verwendet, sind die Bücherskorpione, die die Varroamilben töten und aussaugen, in seinen Bienenvölkern präsent.

Carnica

Aus den oben beschriebenen Gründen der nicht mehr ursprünglich vorhandenen Landrasse wechselte Werner im Jahre 2000 zur Carnica. Für ihn ist diese gesünder und zusätzlich ist sie auch winterhart.

Die *Apis mellifera carnica*, auch Krainer Biene genannt, ist eine natürlich entstandene Unterart der westlichen Honigbiene (*Apis mellifera mellifera*). Von den Imkern wird sie auch einfach Carnica genannt.

Wandel in der Imkerei

Sicher hat sich in den letzten Jahrzehnten viel bewegt, verändert und die Bienen sind heute vielen neuen Gefahren ausgesetzt und nicht wenige davon sind nach Werner hausgemacht, das heisst von den Imkern selbst verursacht.

Was sind die Hauptgründe, warum es den Bienen heute schlecht geht?

Die Bundesarbeitsgruppe Demeter-Bienenhaltung 'Facharbeitsgruppe im Demeter eingetragener Verein' und die Mellifera eingetragener Verein 'Initiative für Biene, Mensch und Natur' in Deutschland erwähnen in ihrer Stellungnahme: 'Kritische Resonanz auf Artikel über Lithiumchlorid als Anti-Varroa-Mittel' vom 21. Januar 2018 folgende Faktoren, die die Vitalität und die Resilienz der Bienen bedrohen:

- 1. Unangemessene Behausungen**
- 2. Intensive Betriebsweisen**
- 3. Honigertragsmaximierung**
- 4. Züchterische Eingriffe in der Fortpflanzung**
- 5. Fehlendes Nahrungsangebot beziehungsweise einseitige Ernährung durch Massentrachten und Zuckerfütterung**
- 6. Vielzahl von Herbiziden und Pestiziden**

Ihre Quintessenz ist: 'Um das Überleben der Bienen zu sichern, müssen wir Ursachen verändern und nicht Symptome behandeln' – siehe Varroabekämpfung!

Für Werner sind das Feststellungen, die jedoch noch keine Verbesserungsvorschläge beinhalten. Seine Bienenvölker befinden sich in Parpan und im Albulatal im Kanton Graubünden. Folgende Punkte kommen bei seiner Betriebsweise gar nicht in Betracht:

- **Intensive Betriebsweise**
- **Honigertragsmaximierung**
- **Zuckerfütterung**
- **Züchterische Eingriffe in der Fortpflanzung**
- **Fehlendes Nahrungsangebot beziehungsweise einseitige Ernährung durch Massentrachten**

Auf die Herbizide und Pestizide der Landwirtschaft hat er keinen Einfluss. Nach dem Prüfbericht vom 09. Januar 2018 von der Universität Hohenheim in Stuttgart wurde jedoch einmal mehr bestätigt, dass in seinem Bienenwachs keine der 30 untersuchten Pestizide detektierbar sind! Hervorzuheben sind vor allem die zwei sehr problematischen Insektizide: Acetamiprid und Thiacloprid aus der Klasse der Neonicotinoide!

Die fünf Grundbedürfnisse, die für das Überleben des Bienenvolkes lebensnotwendig sind

- 1. Nahrung in Form von Honig als Energielieferant**
- 2. Pollen für die Jungmannschaft als Eiweisslieferant**
- 3. Wärme**
- 4. Trockenes Raumklima**
- 5. Wasser**

Wenn diese fünf Grundpfeiler erfüllt sind, kann sich ein Bienenvolk voll seinem Dasein widmen, indem es eine gesunde Brut aufzieht und der ganze Bien eine Zukunft hat.

Der Bien ist ein historisch gewachsener Begriff für den Superorganismus des Bienenvolkes. Im Bienenvolk müssen diese Kaltblüter die Temperatur, während der Brutzeit, bei 35 Grad Celsius dauerhaft halten, so wie ein Warmblüter.

Was kann der Imker beeinflussen?

Die Nahrung, der Honig und auch die Pollen hängen vom Standort und dem Wetter ab. Beim Standort, der Wärme und dem Raumklima im Bienenstock und auch beim Wasser kann der Imker mitreden, auf das Wetter hat er keinen Einfluss.

Raumklima und Wärme

Hier kann der Imker das Bienenvolk in unserem Breitengrad am besten unterstützen. Warum sind diese beiden Faktoren dermassen so bedeutend?

Temperatur und Varroa

Es ist bewiesen, dass die Varroamilbe in wärmeren Klimagegenden kaum ein Problem ist. In den südlichen Gefilden, im Mittelmeerraum, ist die Varroa weniger präsent! Bei schlechter Isolierung des Bienenstocks wird es in unseren klimatischen Bedingungen schnell kühler, sodass die Luftfeuchtigkeit steigt, in welcher sich die Varroamilbe wohlfühlt und sich schneller vermehrt - alles zum Nachteil der Bienen!

Noch einen wichtigen Faktor apropos Raumklima fanden Jürgen Tautz und seine Kollegen von der Universität Würzburg heraus: Bienen, die in zu kalten Bienenstöcken aufwachsen, können sich weniger gut orientieren und kommunizieren schlechter als Bienen, die es schön warm haben. Das heisst, dass die Temperatur im Stock erheblich zur Entwicklung von Orientierungssinn und Kommunikationsfähigkeit beiträgt und die in einer warmen Behausung aufgewachsenen Bienen intelligenter sind.

Werner hat heute, Stand 2018, nur noch 10 Prozent des Varroabestandes von früher

Es gibt sechs Hauptgründe:

- 1. Verkleinerung der Zellgrösse von 5.5 Millimeter auf 4.9 Millimeter im Brutbereich**
- 2. Wärmehaushalt in der Bienenkiste**
- 3. Luftfeuchtigkeit**
- 4. Mikroklima**
- 5. Keimfreiheit**
- 6. Bücherskorpion**

1. Verkleinerung der Zellgrösse von 5.5 Millimeter auf 4.9 Millimeter im Brutbereich

Werner hat die Zellgrösse im Brutbereich wieder auf 4.9 Millimeter verkleinert, jene Grösse, die die Bienen vor gut hundert Jahren hatten. Durch Millionen von Messungen kann er beweisen, dass alleine dank dieser Massnahme, sich eine Reduktion der Varroamilben um 50 Prozent im Durchschnitt einstellte.

2. Wärmehaushalt der Bienenkiste

Die Bienen bevorzugen eine Temperatur von 35 Grad Celsius. Dagegen zieht die Varroa eine tiefere Temperatur von 33 Grad Celsius vor. Nach dem österreichischen Univ. Prof. Dr. Wolfgang Wimmer hat es im inneren der Brut, wo eine Temperatur von 35 Grad Celsius herrscht, kaum Varroamilben, da es ihnen in diesem Milieu zu warm ist.

3. Luftfeuchtigkeit

Die relative Luftfeuchtigkeit sollte im Stock nie 100 Prozent erreichen, denn sonst wird es nass! Der kälteste Punkt ist beim Flugloch. Der Taupunkt muss ausserhalb der Bienenkiste liegen.

Die Luftfeuchtigkeit an sich gibt den Wasserdampfgehalt der Luft an. Wie viel Wasserdampf die Luft aufnehmen kann, hängt stark von deren Temperatur und dem Luftdruck ab. Man spricht deshalb von relativer Luftfeuchtigkeit. Sie beschreibt den momentanen Wasserdampfgehalt der Luft als Prozentwert zur maximal möglichen Aufnahmemenge bei gegebenen Verhältnissen. Ist die Luft nicht mit Wasserdampf gesättigt, so enthält sie weniger als 100 Prozent. Wird Raumluft mit 60 Prozent relativer Luftfeuchte von beispielsweise 18 Grad Celsius auf 25 Grad Celsius erwärmt, hat sie, obwohl die absolute Wassermenge konstant bleibt, nur noch 40 Prozent relativer Feuchte. Der Taupunkt ist jene Temperatur, bei der die Luft mit Wasserdampf gesättigt ist (100 Prozent Luftfeuchtigkeit). Bei weiterer Zuführung von Wasserdampf oder weiterer Abkühlung der Luft kommt es zur Kondensation der Luftfeuchte, die sogenannte Betauung. Dabei kondensiert die Luftfeuchtigkeit aus und schlägt sich als Flüssigkeit nieder. www.heko.ch

4. Mikroklima in der Bienenkiste

Das Mikroklima ist extrem wichtig. Die heutigen mobilen Bienenkisten verletzen das Gesetz der keimfreien Nestduftwärmebindung (Dieser Satz ist circa 80 Jahre alt! Quelle unbekannt, vermutlich kommt er von Abbé Emile Warré, einem französischen Geistlichen und Imker). Mikroklima gleich Wärme, Feuchtigkeit, Sauerstoff, Keimfreiheit, Milchsäure und CO₂ im Winter.

Als Beispiel nehmen wir die Wintertraube oder der kugelförmige Wintersitz der Bienen. Sie dient ihnen, die kalte Jahreszeit zu überstehen. In dieser Zeit wird in der Wintertraube der Sauerstoff teilweise durch die Bienen verdrängt und durch das Einatmen des CO₂ kommen sie in einen narrotischen Zustand in welcher die Bienen weniger altern.

5. Keimfreiheit

Propolis hilft, die Behausung keimfrei zu halten. Im Normalfall ist die Brut keimfrei. Wenn die Varroamilben die Brut und die Bienen verletzen, entstehen Wunden, durch die sich die Krankheitserreger ausbreiten.

6. Bücherskorpione

Bevor die Bienenvölker gegen die Varroamilben mit Ameisensäure behandelt wurden, war der Bücherskorpion als Nützling im Bienenstock anzutreffen. Zufälligerweise entdeckte Werner 2017 einige Exemplare in seinen Völkern, ohne dass je welche eingesetzt wurden. Seit 2014 wird die Varroamilbe nur noch mit Oxalsäure behandelt.

Hier ein Ausschnitt aus: **Die Honigfabrik, Jürgen Tautz & Diederich Steen Seite 231**

Auf grosses Interesse stösst ein Spinnentier (Schiffer 2017, Internetressource). Der sogenannte Bücherskorpion sieht mit seinen acht Laufbeinen und den beiden Scherchen aus wie ein Miniskorpion, was ihm seinen zoologischen unzutreffenden Namen eingebracht hat. Aber wie sein grosses giftstachelbewehrtes Namensvorbild ist auch er ein Räuber. Das nur wenige Millimeter kleine Tier lebt von noch winzigeren Beutetierchen, die es mit seinen Scherchen erbeutet und per Giftdrüsen tötet. Dann werden die Opfer ausgesaugt, wie das die Spinntiere eben machen. Bücherskorpione werden nun bei Baum wohnenden Bienenvölkern angetroffen, aber auch in alten Strohbeuten beimkerter Völker. Dort wurden sie von vergangenen Imkergenerationen als Bienennützlich geschätzt, weil sie dabei halfen, die Bienen von Tracheenmilben zu befreien, eines Parasiten, der im Atemsystem der Bienen wohnt. **Moderne Bienenhaltung gibt diesem Bienennützlich keine Chance. Unsere Magazinbeuten, die Honigfabriken, sind im wahrsten Sinne lückenlos und bieten dem Bienenhelfer keinen Lebensraum. Und auch die Bekämpfung der Varroamilbe mit Ameisensäure bekommt dem Bücherskorpion nicht.** Dennoch ist eine Rückkehr des Bücherskorpions in beimkerte Bienenvölker möglicherweise hilfreich, wenn es darum geht, die Bienen im Kampf gegen die Varroamilbe zu unterstützen – kann ein einziger dieser kleinen Räuber pro Tag doch bis zu zehn Milben niedermachen.

Fazit der Wirtschaftsweise von Werner Hosig

Die oben angegebenen Massnahmen bewirken ein natürliches Raumklima, wie es die Bienen in Baumhöhlen in etwa vorfinden.

Um eine Parallele der natürlichen Bauweise von Bienen in der freien Natur apropos Luftfeuchtigkeit nachvollziehen zu können, lohnt es sich erneut in die **'Honigfabrik' von Jürgen Tautz und Dietrich Steen** einzutauchen (**Seite 156 und 157**):

Die Natur geht ökonomisch vor. Wenn die Honigbienen selbst auf einen massiven Anstieg der Luftfeuchte in ihrem Nest nicht mit Gegenmassnahmen reagieren, heisst das entweder, dass sie den Anstieg nicht mitbekommen. Das können wir ausschliessen, da die Bienen auf den Fühlern entsprechende Sinnesorgane besitzen. **Oder aber, diese Lage kommt unter natürlichen Bedingungen nur so selten vor, dass es keinen Selektionsdruck gab, hier im Laufe der Evolution ein passendes Verhalten zu entwickeln.**

Und tatsächlich führen Beobachtungen und Messungen in Baumhöhlen, in denen Bienen ihre Waben bewohnen, auf eine interessante Spur. **In diesen Behausungen findet man zu keiner Zeit Kondenswasser, das sich nur bei wasserdampfgesättigter Luft bildet. Die relative Luftfeuchte in bienenbewohnten Baumhöhlen in der Umgebung der Waben erreicht nie den Taupunkt, ab dem sich flüssiges Wasser niederschlägt.** Bildet sich in Baumhöhlen, in denen ein gesundes Bienenvolk lebt, nie Kondenswasser, fehlt jeglicher Selektionsdruck, der im Laufe der Evolution ein Luftfeuchteregulationsverhalten der Bienen ausgelöst haben könnte. Wenn wir also fächernde Bienen vor Fluglöchern beobachten, dann zeigen diese dieses Verhalten, weil sie die Stockluft kühlen wollen, nicht aber, weil es ihnen darum geht, die relative Luftfeuchtigkeit zu senken.

Materialien im Bienenwohnheim

Es ist wichtig, unbehandelte und natürliche zu verwenden!

1. Rotes kanadisches Zedernholz (*Thuja gigantea*)

Im Inneren der Bienenwohnung wird rotes kanadisches Zedernholz verwendet. Das leichte rötliche Holz hat eine antiseptische Wirkung, sodass die Motten fernbleiben und Pilze sich kaum ansiedeln. Im Brutbereich ist alles mit 2 Zentimetern ausgestattet und die Bienen haben einen direkten Kontakt mit dem roten kanadischen Zedernholz.

2. Bioschafwolle

Zur Isolierung verwendet Werner unbehandelte Bioschafwolle 6 Zentimetern dick ohne Mottenschutz! Werner hat während 10 Jahren viele Materialien getestet und die unbehandelte Bioschafwolle zeigte sich als beste Lösung.

3. Okumé (*Aucoumea klaineana*)

Es ist ein Tropenholz aus der Familie der Balsambaumgewächse (Burseraceae). Das Okuméholz ist die dritte Schicht, nach dem roten kanadischen Zedernholz und der Schafwolle. Das weiche und gut zu verarbeitende Okuméholz kommt für die Kisten und die Aufsätze zum Einsatz.

4. Buchenholz (*Fagus sylvatica*) oder Eichenholz (*Quercus robur* L.)

Werner verwendet Buchenholz bei den Tragleisten, wo viel gekratzt wird, zum Beispiel beim Entfernen von Propolis.

5. Fichten-/Tannenholz (*Picea*)

Die wärmegeämmte Bienenkiste wird in eine Box gestellt, die wiederum innen mit Okumé- und aussen mit Tannenholz eingekleidet ist und mit Bioschafwolle gedämmt ist.

Auf sanfte Art neunzig Prozent weniger Varroamilben

Das Bienenwohnheim



Vorderseite mit Flugloch



Hinterseite mit Aufsatz



Sicht von oben

Hier sehen wir das Bienenwohnheim. Es ist rundherum dicht. Im vorderen unteren Bereich hat es fünf Brutwaben und der hintere Bereich ist mit Bioschafwolle gefüllt. Dazwischen befindet sich ein Fenster.

Im oberen Bereich gibt es zwölf Honigwaben à 600 Gramm Frühlingshonig, der den Bienen gehört und ideal für die Überwinterung ist. Der Honig im braunen Aufsatz über der Bienenwohnung nimmt Werner in einem guten Jahr für sich.

Diese Betriebsweise hat das Ziel die Bienenpopulation pro Volk wieder auf eine natürliche Anzahl von 15'000 – 20'000 zu bringen. In den fünfziger und sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts wurden pro Volk im Durchschnitt in der Schweiz sieben Kilogramm Honig geerntet, ohne mit den Bienen zu wandern. Heute ist Werner grundsätzlich gegen das Wandern mit den Bienen, denn der Ortswechsel und die Anpassung an die neue Gegend bringen ihnen einen immensen Stress. Deshalb hat er das Wandern mit seinen Bienenvölkern eingestellt.

Thesen des Bienenforschers Bailey aus dem Artikel 'Monokultur im Insektenreich' von Matthias Lehnerr

Dieser Artikel von Matthias Lehnerr in der Schweizerischen Bienenzeitung 11/2012 begeistert Werner immer wieder. Er bringt das ganze Dilemma der aktuellen Imkerei auf den Punkt.

Der englische Bienenforscher und Virenspezialist Leslie Bailey beschäftigte sich in den 50er- bis 80er-Jahren intensiv mit den epidemischen Bienenerkrankungen des 20. Jahrhunderts. Seine Thesen lauten, knapp zusammengefasst und zeitgemäss erweitert durch heutige Krankheiten:

- 1. Bienenvölker werden krank.**
- 2. Die Imker (und Forscher) sehen ihre Völker dahinsterven.**
- 3. Sie suchen einen Erreger und finden diesen schliesslich (Faulbrut-, Sauerbruterreger, Tracheenmilbe, Varroamilbe, kleiner Beutekäfer und so weiter).**
- 4. Diese Erreger werden für das Bienensterben verantwortlich gemacht (Sündenbockstrategie).**
- 5. Der Sündenbock der Gegenwart wird von naturwissenschaftlicher Seite mit dem Namen *Varroa destructor* stigmatisiert. Das zementiert den folgenschweren Trugschluss, die *Varroa* sei schuld am Bienensterben.**
- 6. Viele Imker (und Forscher) hinterfragen ihre Bienenhaltungs- und Forschungsmethoden nicht, sondern bekämpfen den Erreger mit Insektiziden oder Antibiotika oder suchen nach Resistenzmechanismen oder Varroatoleranz.**
- 7. Sie erkennen nicht, dass das Bienensterben nicht durch die Erreger verursacht, sondern, dass die Erreger bloss Folgeerscheinungen einer ungünstigen Bienenhaltung sind.**
- 8. Damit stellt sich die Frage nach den Elementen ungünstiger Bienenhaltung. Es sind dies:**
 - Zu hohe Bienendichte**
 - Schlechte Ernährung**
 - Schlechter Standort (kleinklimatisch)**
 - Unhygienische Imkertechniken seit der Einführung des mobilen Wabenbaus (Waben austauschen, Völker vereinigen, übermässige Ablegerbildung, übermässige Zuckerrütterung et cetera).**

Auf sanfte Art neunzig Prozent weniger Varroamilben

Magazin- und Schweizerkästen

Diese zwei Betriebsweisen in der Schweiz sind nicht bienenartgerecht, das heisst nochmals die nötigen Bedingungen von Wärme, Luftfeuchtigkeit et cetera werden nicht erfüllt.

Aktuelle Beobachtung: Specht und Bienenstöcke

Diesen Winter 2017/18 haben Spechte zum ersten Mal die Bienenkästen angebohrt. Es ist ein Zeichen, dass die Spechte zu wenig Nahrung in der Natur, in ihrer herkömmlichen Umgebung, finden und dadurch gezwungen sind, sich an andere Futterquellen zu orientieren. Im Moment besteht die einzige Lösung in der Fütterung der Spechte, um sie von den Bienenkästen fernzuhalten.



Auf der Landebahn vor dem Flugloch im Albulatal sind die grossäugigen stachellosen Spermabomber bereit zum Abheben, um nach einer jungen unbegatteten Königin Ausschau zu halten. Jede Drohne hat mehrere Millionen Spermien in den Hoden. Darunter einige Bienen mit dem kleineren Körperbau und Augen.

Harte Fakten

Qualitätsmerkmale von Werners Bienenhaltung

- **Ganzjährige Standorte der Bienenvölker: auf einer Höhe von 1'000, 1'200, 1'500, 1'800, 2'000 Meter über Meer!**
- **Wassergehalt des Honigs: 13.5 Prozent bis 14.5 Prozent!**
- **Biozuckerfütterung: pro Volk höchstens 5 Kilogramm, im Durchschnitt 2 Kilogramm oder gar keine Zuckerfütterung und wenn, dann erst ab August!**
- **Frühlingshonig: Dieser ist die beste Ernährung für die Brut und die Bienen. Deshalb nimmt ihn Werner nie für sich!**
- **Bienenwachs: eigener Bienenwachskreislauf!**
- **Schadstoffe im Bienenwachs: Bis heute konnten keine Schadstoffe detektiert werden!**
- **Keine biotechnischen Massnahmen: Das Rausschneiden von Drohnen- und Bienenbrut zur Eliminierung der Varroamilben ist für Werner Massenmord!**
- **Wandern: kein stressbedingtes Wandern mit den Bienen!**

Schlusswort

Als Pionier einer neuen bienenfreundlichen Imkerei hat mir Werner einen klitzekleinen Einblick in seine faszinierende Bienenwelt ermöglicht.

Mit all seinem Wissen, seiner Erfahrung und seinen Experimenten ist es ihm gelungen, ein bienenfreundliches Wohnheim zu schaffen und die Varroamilbe, um erstaunliche neunzig Prozent sanft zu reduzieren. Ich wünsche ihm viel Glück, Beharrlichkeit und Gesundheit, seine engagierte Arbeit so lange wie möglich fortsetzen zu können. Auch ein herzliches Dankeschön für seine geduldvollen Erklärungen und ein grosses Merci, dass ich sein Bienenwachs und seinen Honig für meinen handwerklich hergestellten Lésura Natur-Balsam verwenden darf.

Schänis, im März 2018

Ernesto Léon Marty www.lesura.ch

Buch- und Artikel Tipps

- **Die Honigfabrik: Die Wunderwelt der Bienen – eine Betriebsbesichtigung Jürgen Tautz und Dietrich Steen**
- **Phänomen Honigbiene Jürgen Tautz – Helga R. Heilmann**
- **Thesen des Bienenforschers Bailey aus dem Artikel: ‚Monokultur im Insektenbereich‘ von Matthias Lehnerr**