„Man kann Schafe nicht gegen Wölfe immun züchten!“ Oder doch?

Bericht über einen Besuch bei John Kefuss, dem „Meister“ der Varroa-Resistenzzucht aus Toulouse mit einem Einblick in fast 25 Jahre Zuchterfahrung.

J. Küppers, J. Kefuss, J. Lunden bei der Durchsicht eines varroaresistenten Bienenvolkes

„Ich kann mir so leicht kein neues Gehirn kaufen!“

Seit Mitte der 80er Jahre macht die Varroamilbe den Bienen auch in Frankreich das Leben schwer. John Kefuss betreibt zu der Zeit eine grosse Honig-Imkerei in Toulouse. Er behandelt seine Völker gegen die Milbe mit chemischen Mitteln wie alle anderen Imker auch, oft mehrere Hundert Beuten an einem Tag. Danach ist er redlich erschöpft und hat Kopfschmerzen. Der Groschen fällt aber erst Jahre später bei einer Konferenz, als John Kefuss mit einigen Imkerkollegen zusammensteht, die alle über Beschwerden nach der Anti-Milbenbehandlung sprechen. Jetzt ist für ihn klar, dass die chemischen Mittel zur Varroa-Behandlung seine Beschwerden verursachen. Er weiss, dass er diese Mittel nicht mehr benutzen will, denn, so sagt er, „So leicht kann ich mir kein neues Gehirn kaufen! Und womöglich bekomme ich dann das von jemand Dummem!“.

„Man kann Schafe nicht gegen Wölfe immun züchten!“

Nun ist guter Rat allerdings teuer. Da hat John Kefuss eine Idee: Er will den Bienen die Varroa quasi wegzüchten. Deshalb kontaktiert er seinen Doktorvater Friederich Ruttner vom Institut für Bienenkunde in Oberursel. Der hört sich die Idee an und winkt ab mit den Worten: „Man kann doch auch Schafe nicht gegen Wölfe immun züchten!“ Doch John Kefuss lässt sich nicht beirren, überlegt weiter und hat dann seinen grundlegenden Gedanken: Er will das Reinlichkeitsverhalten der Bienen dahingehend herauszüchten, dass die sich die Varroen wegputzen.

Das hatte ähnlich schon mal geklappt als Bruder Adam Bienen züchtete, die gegen die Tracheenmilbe resistent waren. 1994 macht John Kefuss Nägel mit Köpfen. Er stellt die Varroa-Behandlung ein und beginnt mit einer systematischen Zucht.

Oder doch?

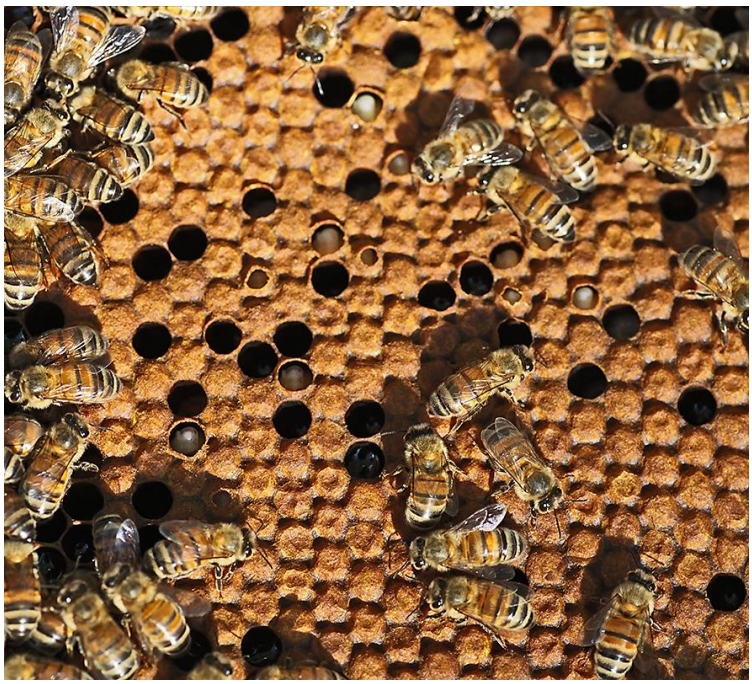
Mehr als 20 Jahre später stehe ich nun auf dem Zucht-Bienenstand von John Kefuss, eingemummelt in meinen dicksten Imkeranzug. Die Gerüchte sind diesen Bienen vorausgeeilt: Kefuss-Bienen sollen zwar varroaresistent aber wahre Stechteufel sein. Um es kurz zu machen: Das stimmt nicht! Ich erlebe wirklich sanftmütige Bienen, die friedlich ihren Geschäften nachgehen. Kefuss selber steht neben mir im T-Shirt.

Ein zweites Gerücht kann ich zwar nicht ausräumen, aber doch deutlich relativieren: „Kefuss-Bienen bringen keinen Honig.“ Dazu muss man wissen, dass der Honigertrag in Südfrankreich durch die extreme Trockenheit generell sehr viel geringer ist als in Deutschland. Kefuss´ Sohn Cyril führt eine Honigimkerei in Toulouse mit dem genetischen Bienenmaterial seines Vaters und hat gleiche Erträge wie seine Kollegen in derselben Region. Es käme auf einen Versuch an, was diese Bienen in einem anderen Klima wie zum Beispiel in Finnland oder Bayern erwirtschaften würden.

„1 Cent für jede Milbe, die Ihr findet!“

Und dann darf ich auch in die Beuten sehen, nach Herzenslust Rähmchen ziehen, in jede Ecke gucken und Fragen stellen. Derweil erklärt John Kefuss, dass es für ihn immer wieder ein Problem darstellt, genug Varroamilben zu bekommen. Immerhin braucht er die, um zu überprüfen, ob seine Bienen tatsächlich damit klarkommen. Er freut sich so über unsere ungläubigen Gesichter, dass er eine Wette anbietet: „1 Cent für jede Milbe, die Ihr findet!“ Den einen Cent, den ich mir erarbeite, zahlt er auch großzügig aus.

Aber was genau machen diese Bienen eigentlich, um sich so erfolgreich gegen die Varroa zur Wehr zu setzten? Sie sind „reinlicher“, aber wie genau? Brutnester wie diese habe ich jedenfalls noch nie gesehen: Viele Zellen sind geöffnet, darinnen fast reife Larven. Andere verdeckelte Brutzellen haben kleine Gucklöcher im Deckel. Das Nest sieht irgendwie zerrupft aus, allerdings mit System.



Sieht so in Zukunft ein gesundes Brutnest aus?

„Wir werden verschiedene Resistenzmechanismen finden.“

Ich lerne, dass ein solches Brutbild typisch ist für diese Form des Hygieneverhaltens, das VSH heisst - „Varroa Sensitiv Hygiene“. Dabei identifizieren Bienen die Larven, die von der Varroa geschädigt sind und räumen sie aus. Dadurch findet die Varroa in dieser Zelle nicht die Zeit, sich zu vermehren. Sie zieht in die nächste Zelle, die wieder ausgeräumt wird. Daraufhin zieht die Varroa wieder in die nächste Zelle und so weiter bis die Milbe an Altersschwäche stirbt ohne sich vermehrt zu haben.

Bienen, deren Hygieneverhalten als VSH bezeichnet wird, entdecken den Varroaschaden an der Brut erst, wenn die Milbe anfängt sich zu vermehren und die Bienenlarve schon in einem forgeschrittenen Stadium ist. Deshalb zeigt das Bild des Brutnestes offene Zellen mit

reifen Larven. Typisch sind auch verdeckelte Zellen mit kleinen Löchern, die Kefuss als Gucklöcher interpretiert, durch die die Ammenbienen bei Verdacht auf Varroaschaden in die Zelle blicken. Wenn doch alles in Ordnung ist, wird das Löchlein wieder verschlossen.

Bienen die ein allgemein ausgeprägteres Hygiene-Verhalten (BrutHyg) haben, zeigen ein Brutnest, das auch von offenen Waben durchlöchert ist. Die sind aber meistens leer, da diese Bienen alles Störende ausräumen, seien es Anzeichen von Faulbrut, von Kalkbrut oder eben Varroa.

Die Bienen des Resistenzzüchters Alois Wallner zeichnen sich durch wieder ein anderes Reinlichkeitsverhalten aus, das Grooming genannt wird. Diese Bienen putzen einander besonders oft und sorgfältig. Den Varroen werden dabei die Beine abgeknipst, so dass sie verbluten. Die angeknabberten Varroen-Leichen findet man dann typischerweise auf dem Bodenbrett.

Und während ich noch darüber nachsinne, dass Varroa-Resistenz also etwas mit der Reinlichkeit der Bienen zu tun hat, erzählt Kefuss von den neuesten Forschungsergebnissen von Ben Conlon, die zeigen, dass Varroa auch von den chemischen Ausdünstungen der Bienen beeinflusst wird. Produzieren die Bienen einen bestimmten Stoff nicht, kann sich die Varroa in dem Volk nicht entwickeln. Da wir diese Forschungsergebnisse quasi vorab bekommen haben, gehe ich hier nicht näher darauf ein. Kefuss freut sich über diese neuen Forschungsergebnisse.
Sein Resumée: „Wir werden viele verschiedene Resistenzmechanismen finden.“

Herrin über ein varroaresistentes Volk: Zuchtmutter von Dr. John Kefuss

„Südfrankreich ist der ideale Platz für eine Zucht, wegen der außerordentlichen Vielfalt an Bienen-Genetik in der Region.“

Auf dem Rückweg fahren wir noch an einem weiteren Bienenstand vorbei. Die Gemengelage unterschiedlichster Phänotypen an Bienen ist wirklich erstaunlich. Italienischartige, Carnicaähnliche, Kaukasischanmutende, Tiefschwarze – alles ist dabei. Kefuss guckt genau hin und notiert sich hier und da besondere Völker, die er für seine Zuchtziele im Auge behalten will. Zuchtziele? Sind seine Bienen denn doch nicht resistent? Kefuss hat resistente Bienen. Würde man die Töchter resistenter Völker nur mit Drohnen ebensolcher, resistenter Völker verpaaren, wäre schon viel gewonnen. Allerdings ist die varroaresistente Biene noch keine stabile Rasse, so dass in manchem Volk dann doch die nicht so resistenten Faktoren des Genmaterials zusammen kommen.

Zu guter Letzt mischen sich auch immer wieder fremde Drohnen ins Geschehen. Die erweitern den Genpool und steuern unter Umständen das relevante Gen bei, können aber auch Faktoren beisteuern, die die Varroaresistenz mindern. Insofern muss das Zuchtprogramm noch ständig weiter geführt werden. Genvielfalt ist dazu essentiell. „Südfrankreich ist der ideale Platz für eine Zucht, wegen der außerordentlichen Vielfalt an Bienen-Genetik in der Region.“

Unterm Strich hat John Kefuss gezeitgt, dass der Varroa-Epedemie mit Zucht erfolgreich begegnet werden kann.

Wenn der einzelne Imker allerdings eine resistente Königin bekommt, ist das nicht das Ende seiner Sorgen. Vielmehr ist er dann Teil der Varroaresistenz-Bemühungen. Wenn dieser Imker jedoch seine Völker-Vermehrung entsprechend organisiert und plant, bekommt er einen wirklichen Vorteil durch resistentere Völker und wird gleichzeitig Teil der Lösung des Varroaproblems.

Fotos, aus denen Sie für den Artikel wählen können.

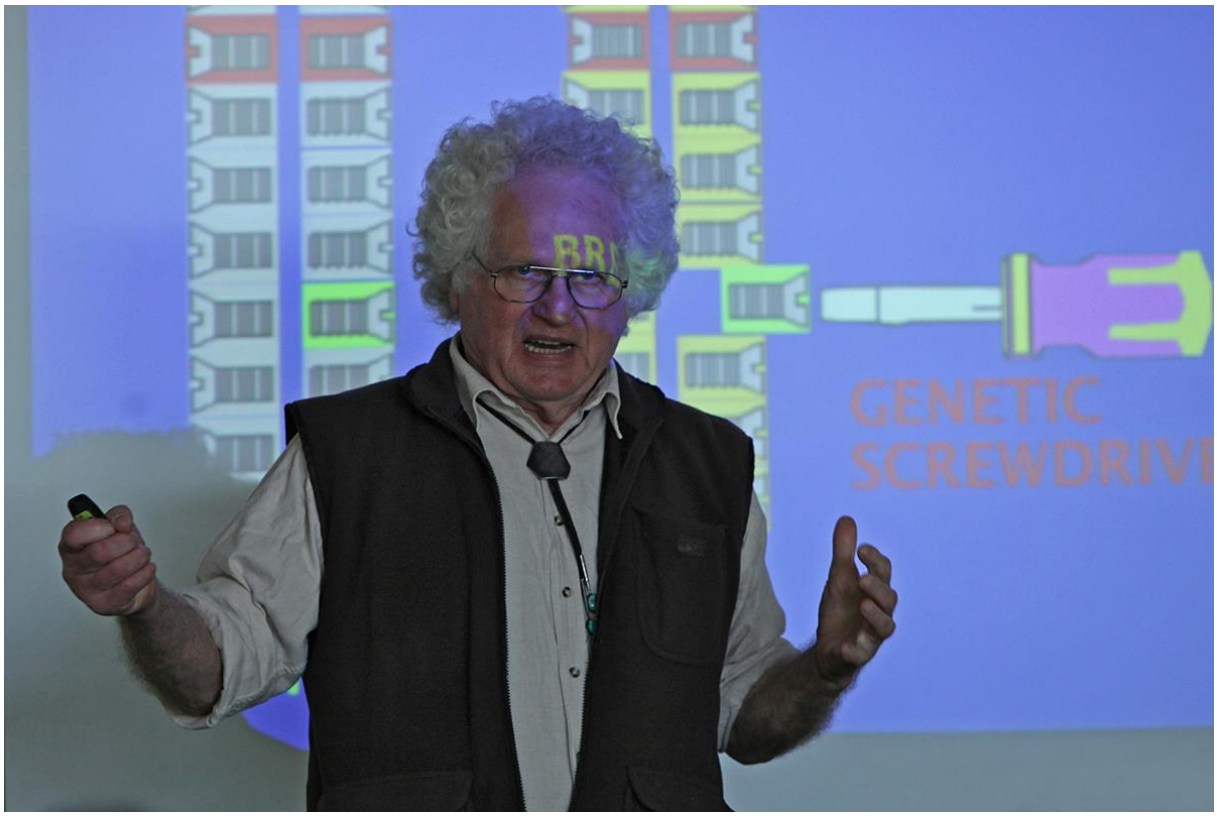
Alle Bilder sind von mir mit Zustimmung der Abgebildeten gemacht.

Dr. John Kefuss in seiner Werkstatt in Toulouse

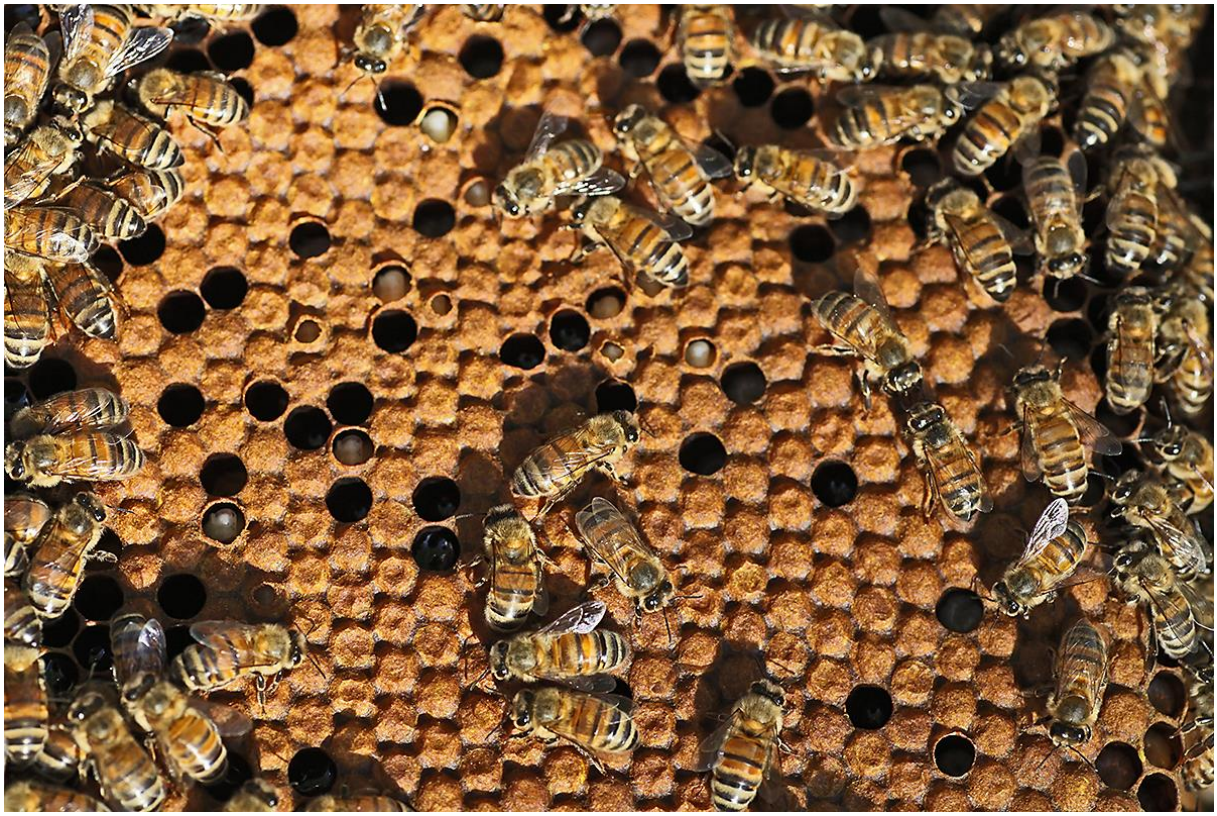
mail@gabriele**Steinig**.com | www.gabriele**Steinig**.com

Entwurf zu einem Artikel 15.10.2018

Dr. John Kefuss in seiner Werkstatt in Toulouse



Dr. John Kefuss bei einem Vortrag über Varroaresistenz-Zucht



Brutnest eines varroaresistenten Volkes mit VSH

Jürgen Küppers, John Kefuss und Juhani Lunden beim Studium eines varrorarestinten Volkes

Jürgen Küppers, John Kefuss und Juhani Lunden beim Studium eines varrorarestinten Volkes

Herrin über ein varroraresistentes Volk: Zuchtmutter von Dr. John Kefuss

Rähmchen für die Königinnenzucht: Für jeden Wochentag eine andere Farbe und für jede Zuchtlinie.

"Für jede Varroa-Milbe einen Cent!" John Kefuss bezahlt seine Schulden an Juhani Lunden