

Bericht zum ersten Treffen

der Kleinzellenimker

aus Österreich, Schweiz und Deutschland

am 17.11.2012 in Celle

anlässlich der Züchtertagung im Bieneninstitut Celle am 18.11.2012

Hinweis: Das ist kein offizieller Bericht, sondern ein Bericht aus Sicht von Bernhard Heuvel, dem Autor dieser Zeilen. Nach bestem Wissen und Gewissen verfasst.

Einleitung

Eine Gruppe von 23 Imkern traf sich am Abend des 17.11.2012 im Ratskeller in Celle, wobei es sich um Interessierte und Praktiker der Kleinzellenimkerei handelte. Die Gruppe bestand aus einer bunten Mischung aus Hobbyimkern mit wenigen Völkern, Nebenerwerbssimkern mit hundert und mehr Völkern und Erwerbssimkern mit mehreren hundert bis tausend Bienenvölkern. Eingeladen dazu hatte Stephan Braun aus La Palma, der Vorreiter in Europa hinsichtlich der Kleinzellenimkerei in Verbindung mit der Lusby-Betriebsweise ist. Als Gäste geladen waren Erik Österlund aus Schweden und Prof. Dr. Job van Praagh aus den Niederlanden. Bei Erik Österlund handelt es sich um einen international bekannten Züchter der Elgonbiene, die er auf kleinen Zellen führt. Dazu mehr weiter unten. Bei Job von Praagh handelt es sich um einen engagierten Bienenwissenschaftler, der sich vor allem mit der Genetik und Zucht der Bienen befasst.

Es war das erste Treffen der deutschsprachigen Kleinzellenimker und diente dem Kennenlernen, dem Austausch der Erfahrungen und dem Knüpfen von Kontakten für eine verstärkte gemeinsame Zusammenarbeit.

Hintergrund

Selbst Profis und Berufsimker mit langjähriger Erfahrung berichten, daß es zunehmend schwieriger wird, selbst mit korrekt ausgeführter Varroabehandlung, die Völker gesund und lebendig zu erhalten. Der allgemeine Eindruck entsteht, daß die Völker weniger verkraften, als noch in den Jahrzehnten zuvor. Die im letzten Winter 2011/2012 offiziell gemeldeten Verluste in Deutschland, verstärken diesen Eindruck. Die zunehmende Resistenz der Milben gegen Varroazide und die gesteigerte Virulenz der Milben bereiten den Imkern zunehmend Sorgen. Es steht fest, daß neue Wege beschritten werden müssen, um dieser Situation zu begegnen.

Als Pioniere haben Ed und Dee Lusby aus Arizona (USA) einen solchen Weg für sich und ihre Verhältnisse (Berufsimker mit mehr als tausend Völkern) gefunden. Stephan Braun hat diese Methode eins zu eins kopiert und hat damit ebenfalls einen Weg gefunden, eine gewisse Resistenz der Bienen gegenüber den Milben zu erreichen. Stephan Braun führt

350 Völker. Die Methode von den Lusby's umfasst eine Betriebsweise, die das Führen der Völker auf den sogenannten „kleinen Zellen“ beinhaltet. Vorweg sei betont, daß es nicht ausreicht, die Völker auf Mittelwänden zu geben, die ein 4,9 mm großes/kleines Zellmaß besitzen. Die Methode der Lusby's umfasst noch mehr Aspekte, die in der Summe dabei helfen, das Immunsystem der Bienen zu stärken und ein gewisses Verhalten, das sogenannte hygienische Verhalten zu fördern. Es ist Fakt und eine häufige Beobachtung, daß das hygienische Verhalten, sprich das Ausräumen befallener Drohnen- und Arbeiterinnenbrut, bei Verwendung von kleinzelligen Waben auftritt. Da es sich um ein Verhalten des Biens handelt, muß es erlernt werden. Die Verwendung von kleinen Zellen zwingt die Bienen nicht automatisch zum Lernen. Deswegen ist es wichtig, die Methode der Lusby's nicht auf die kleinen Zellen alleine abzustellen.

In summa geht es darum, dem Bien ein bestimmtes Verhalten beizubringen: das hygienische Verhalten. Wir wissen, daß einzelne Bienen trainiert werden können. Karl von Frisch und andere Wissenschaftler haben uns das mit ihrer Arbeit vor Augen geführt. Bienen bringen sich über den Tanz und andere Kommunikation bei, wie sie zu den Trachtquellen gelangen und was sie dort erwartet. Neben der genetischen Weitergabe von genetisch bedingtem Verhalten, gibt es also eine Art Lernen auf Ebene des Superorganismus Bien, das Verhalten wird also von Bienen an die nachfolgende Generation Bienen weitergegeben.

Bienen gehen also in die Bienenschule. Und der Unterricht beinhaltet unter anderem: wie erkenne ich befallene Brut, wann – ab welchem Befallsgrad – erkenne ich sie und wie entferne ich sie.

Die Lernfähigkeit von Bienen kann und wird durch den Imker beeinflusst. Es gilt herauszufinden, welche imkerlichen Eingriffe die Lernfähigkeit des Biens befördert und welche sie hemmen oder sogar verhindern. Die Lusby's haben das bereits getan und aus ihren Beobachtungen eine Methode entwickelt.

Die Methode zu verstehen und auf seine Verhältnisse anzuwenden, darum geht es bei der Imkerei mit kleinen Zellen. Es geht nicht darum, einfach 4,9mm Mittelwände in die Beuten zu hängen – und das war's. Wer so vorgeht, wird scheitern. Weiter unten dazu mehr. Zunächst einmal die Methode nach Erik Österlund, die wir in Frage und Antwort beim Treffen im persönlichen Rahmen vorgestellt bekommen.

Erik Österlund

Erik Österlund ist Züchter der sogenannten Elgonbiene und kommt aus Schweden. (Siehe: <http://www.elgon.se>) Er betreut zurzeit 150 Völker in seiner Imkerei, wobei seine Nachbarn in einem Umkreis von 15 Kilometern mit seinen Bienen imkern, und so die Region mit den Elgonbienen und den Bienen von Erik Österlund dominiert wird.

Erik Österlund arbeitet mit Flachzargen, sowohl im Brut-, als auch im Honigraum. Vier Flachzargen bilden den Brutraum. Das schwedische Rähmchenmaß ist dem Langstroth-Flachzargenmaß ähnlich. Alle Völker sind bei Erik Österlund im Brutraum mit 4,9 mm Mittelwänden und im Honigraum mit 5,1 mm Mittelwänden ausgestattet. Brut- und Honigräume sind durch ein Absperrgitter getrennt, damit ein Bebrüten von 5,1 mm-Zellen ausgeschlossen werden kann und damit die Wirkung der 4,9mm-Zellen erhalten bleibt.

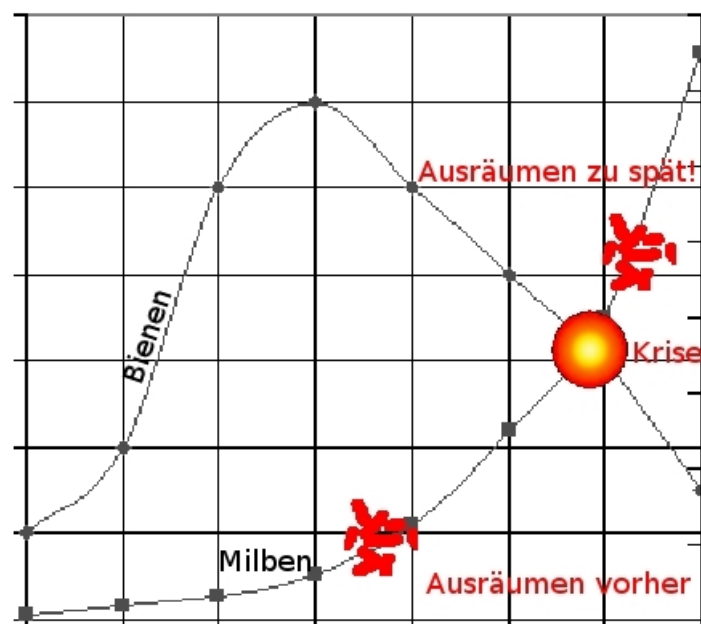
Seit den achtziger Jahren züchtet Erik Österlund schon Bienen, inspiriert durch Bruder Adam, mit dem er in persönlichen Kontakt stand. Aus Afrika von dem Berg Mount Elgon

hat er die Elgonbiene nach Schweden gebracht und dort in seine Zucht aufgenommen. Die Varroa erreichte Schweden im Vergleich zum deutschsprachigen Raum sehr spät – erst im Jahr 2007 in der Region von Erik Österlund. Erik Ö. hat sich sowohl züchterisch als auch betriebstechnisch auf das Eintreffen der Varroa vorbereitet.

Ein Teil der Vorbereitung war die Verwendung von kleinen Zellen im Zellmaß 4,9 mm. Er beobachtet, wie viele andere kleinzelligen Imker auch, daß die Bienen im kleinen Zellmaß vermehrt das Ausräumen befallener Brut als Verhalten aufweisen. Er bestätigte die Versuche der Lusby, wobei dieses Verhalten ab einer Unterschreitung einer Zellgröße von 4,9mm vermehrt gezeigt wird. Im Umkehrschluß rufen alle Größen darüber nicht dieses Verhalten vermehrt hervor.

Erik Österlund sieht die Zellgröße 4,9mm aber nicht als allein ausschlaggebend an, sondern sagt nur, daß das hygienische Verhalten bei Verwendung von kleinen Zellen vermehrt beobachtet wird. Die drei wichtigsten Faktoren für die Resistenzbildung sind seiner Ansicht nach: (neben weiteren Faktoren)

1. Das hygienische Verhalten der Bienen. Das Ausräumen befallener Brut ist ein Verhalten, daß in jedem Bienenvolk – unabhängig von Zellgrößen – gefunden werden kann. Im Falle der Varroa ist es jedoch so, daß die meisten Bienenvölker mit dem Ausräumen der befallenen Brut lange warten und erst damit anfangen, wenn es zu spät ist. Also die Milbenpopulation die Schadschwelle überschritten hat und die Bienen sich aus eigener Kraft nicht mehr selbst helfen können. Die Bienen warten bei der Varroa zu lange mit dem Ausräumen der Brut. Sie erkennen die drohende Krise nicht rechtzeitig als dringende Aufgabe ab und priorisieren andere Aufgaben. Für die Resistenzbildung ist es unabdingbar, daß die Bienen sich das Verhalten aneignen, die befallene Brut schon vor Erreichen der Schadschwelle auszuräumen.



2. Das Immunsystem der Bienen/des Biens. Die Bienenvölker sterben nach Ansicht von Erik Österlund hauptsächlich an den Virenerkrankungen, die mit der Parasitierung durch Varroamilben einhergehen. Nur ein gutes Immunsystem ermöglicht es, die Belastung durch Viren auszuhalten.

3. Isolation des Bienenstandes. Vielen, bereits als resistent einzustufenden Bienenvölkern ist gemein, daß sie räumlich isoliert sind. Von der sogenannte Epigenetik wissen wir, daß sich Umwelt“erfahrungen“ des Biens durch Methylierung von Genen in die Genetik der Bienen einschreiben. Das bedeutet nichts anderes, als daß bestimmte Gene an- andere wieder ausgeschaltet werden. Wenn die Bienen regional Umwelterfahrungen sammeln, schlägt sich das in der Genetik nieder. Dieser Prozeß aber wird gestört, wenn die Region durch die Anwesenheit vieler Bienenvölker eine genetische Verwirrung erzeugt. Nach Job van Praagh benötigt es mehr als 10.000 Töchter einer Königin, um das gesamte genetische Potential eines Bienenvolkes weiterzugeben. Die Erfahrungen eines Bienenvolkes mit den Umwelteinflüssen kann in so einer Situation nicht genetisch weitergegeben werden. Eine andere Möglichkeit zur Isolation des Bienenstandes wäre, mit seinen Bienen die Region zu dominieren.

Diese oben genannten Faktoren berücksichtigt Erik Österlund bei seiner Resistenzzucht, indem er mit 4,9mm- Brutzellen das hygienische Verhalten stimuliert; durch Brutargenableger das Erlernte des jeweiligen Biens weitergibt; bei der Selektion seiner Völker achtet er auf das Auftreten von Virenerkrankungen, insbesondere auf Flügeldeformationen; durch Verbreiten seiner Bienen in der Region an benachbarte Imker, dominiert er die Region genetisch.

Bei den Brutargenablegern handelt es sich um sogenannte „walkaway-splits“, bei denen Brutargen geteilt und die Ableger auf einen entfernten Stand gebracht werden, wo sie sich eine neue Königin selbst ziehen. Dadurch sind in beiden Ablegern Bienen aus den Völkern vorhanden, die bereits das hygienische Verhalten erlernt und gezeigt haben. Das so neu gebildete Volk bildet durch die Größe und Zusammensetzung viel schneller wieder eine Einheit, als ein reiner Brutwabenableger oder ein Kunstschwarm. Und es besteht zumindest die Möglichkeit, daß das Erlernte von Biene zu Biene weitergegeben wird.

Aus den Beobachtungen und Schlüssen wissenschaftlicher Veröffentlichungen leitet Erik Österlund ab, daß eine regionale Resistenz der Bienen gegenüber den Milben in etwa fünf Jahre benötigt, um aufzutreten. Das ist mit Stand heute in etwa die Zeitspanne, in der die Varroa bei ihm in der Region vorkommt. (Seit 2007.)

In diesem Jahr hat er 20 % seiner Völker komplett unbehandelt (etwa 30 Völker), bei denen es sich um diejenigen Völker handelt, die bisher die beste Resistenz zeigten. Erik Österlund achtet auf Anzeichen von Krisen, die er hauptsächlich anhand des Auftretens von Bienen mit deformierten, verkrüppelten Flügeln erkennt. (Viruserkrankung.) Sobald das Volk Bienen mit deformierten Flügeln zeigt, wird es für eine Behandlung vorgemerkt. Einige wenige flügellose Bienen sind noch nicht schlimm, erst wenn es mehr werden und/oder die Stärke des Volkes abnimmt. Zeigt das Volk flügellose Bienen, besetzt aber ansonsten alle Wabengassen, wird es nicht notbehandelt, sondern abgewartet, ob es die Krise meistert.

Behandelt werden die auffälligen Völker mit Thymol, wobei es sich zeigte, daß eine Gabe von Thymol im Frühjahr vor der Tracht und gegen Ende der Saison ausreicht. Wenn die Völker während der Tracht behandelt werden müssen, wird der Honig nicht mehr für den menschlichen Konsum verwendet. Für die Behandlung mit Thymol wird in Abhängigkeit von der Volksstärke 5-15 Gramm Thymol empfohlen, wobei Erik Österlund nur ein Viertel dieser Menge bei seinen behandelten Völkern verwendet. In Schweden ist es erlaubt, die Präparate selbst zu mischen und herzustellen.

Erik Österlund begründet das Behandeln der Völker damit, daß er eben sehr viele Völker auf einen Punkt massiert hat, und es dadurch unweigerlich zu Reinvationen kommt. Außerdem dauere es eine Zeit – etwa fünf Jahre – bis sich eine Resistenz ausbilden kann. (Und die Bienen müssen bis dahin natürlich überleben.)

Einige Elgonbienen-Imker halten die Bienen völlig unbehandelt in Schweden, die er namentlich während der Präsentation nannte. Alle arbeiten mit kleinen Zellen, bis auf eine Ausnahme. Dieser Imker steht mit seinen Bienen sehr isoliert und kann dadurch seine Bienen und ihr Verhalten festigen.

Bei der Zucht verwendet Erik Ö. auch Königinnen anderer Resistenzzüchter und Königinnen der oben genannten Nichtbehandler, die mit seiner Elgonbiene ohne Varroabehandlung arbeiten. Die Überlebenden fließen in die Weiterzucht ein. Neben den Brutzargenablegern (Flachzargen) und den aus dem Volk selbst gezogenen Königinnen arbeitet Erik zu einem kleineren Teil auch mit dem Umlarven als Verfahren. Weil er mit seinen Bienen die Region dominiert, kann er die Königinnen frei begatten lassen. In einer Situation, wo er weder die Region dominieren oder sich in der räumlichen Isolation befindet, würde er vermutlich mehr umlarven und auch künstlich besamen.

Weiter ist ihm wichtig, und hier spielen die Erkenntnisse der Dissertation einer Forscherin namens Kerstin Ebbersten eine Rolle, daß die Drohnenspendervölker eben nicht aus Schwesterköniginnen der Zuchtköniginnen bestehen, sondern aus möglichst vielen und unterschiedlichen Völkern stammen. Diese Völker sollten aber bisher eine gewisse Resistenz zeigen. Hierüber werden die Resistenz-Erfahrungen der Völker, epigentisch oder genetisch fixiert, über die ganze Breite weitervererbt.

Daneben betreibt Erik Österlund keine Zucht nach Mutterlinien, wie konventionell betrieben wird. Erik Ö. sucht nicht nach den besten, sondern nach den schlechtesten Völkern, die er dann konsequent aussortiert. Von dem Rest wird vermehrt, was einer Art Populationszucht entspricht. Ähnlich wie bei Bruder Adam (Karl Kehrle) wird zuerst eine breite Auswahl an Herkünften zueinander gebracht, die schlechten aussortiert und später von den guten Völkern weiter vermehrt. („Alle guten Bienen werden als Buckfastbiene deklariert.“)

Alle Methoden von Erik Ö. sind im Zusammenhang mit dem Ganzen zu betrachten. Jede einzelne imkerliche Entscheidung, ob kleine Zellen, ob Absperrgitter oder nicht, ob Umlarven oder Nachziehen lassen – muß unter der Berücksichtigung der Situation in das Gesamtsystem eingefügt werden. Erst so kann eine Methode oder Betriebsweise entstehen. Was im Allgemeinen für die Imkerei gilt, gilt ganz besonders bei der Resistenzzucht.

Warum kleine Zellen?

Erik Österlund besuchte seit 1990 über viele Jahre hinweg Ed und Dee Lusby in Arizona, USA. Dort hat er in den Völkern die Resistenz der Bienen gegen die Milben und die Arbeit mit kleinen Zellen sehen können. Diese Idee hat er mitgenommen nach Schweden und dort als Vorbereitung auf das Eintreffen der Varroamilben in seine Imkerei integriert. Aus seiner Sicht gibt es drei Gründe, weswegen sich der Einsatz von kleinen Zellen lohnt.

1. **Wirtschaftlichkeit.** Der Einsatz von kleinen Zellen zahlt sich wirtschaftlich aus, weil mehr Zellen pro Wabe und Brutraum auch mehr Bienen bedeutet. Große Völker können damit in wenig Brutraum erzeugt werden. Auch die Frühjahrsentwick-

lung der Bienen wird durch die Dichte der Zellen im Brutnest befördert. Anwesende Berufsimker bestätigten das – sie setzen dazu auch 5,1 mm Zellen ein, weil sie besser von den Bienen angenommen werden. Mehr Bienen, weniger Arbeit.

2. **Epigenetik.** Wenn Brutnester mit kleinen Zellen ein günstigeres Umfeld zum Auf-treten und Bewahren des hygienischen Verhaltens schaffen, dann ist der Einsatz von kleinen Zellen eine Hilfe für die Bienen, Krisen früher zu erkennen und aus sich heraus eher zu handeln – und das Ereignis im kollektiven Gedächtnis des Bienen-volkes zu behalten. Was letztendlich die Genetik über die Jahre prägt.

3. **Kleinere Drohnenzellen.** Es hat sich gezeigt, daß auf kleinen Zellen aufgewach-sene und gehaltene Bienen auch kleinere Drohnenzellen bauen. Kleine Bienen er-richten 4,9 mm Arbeiterinnenbau und 6,2 mm Drohnenbau. Im Gegensatz zu auf 5,4 mm aufgezogenen Bienen, die Drohnenzellen bis zu 6,8 mm ausbauen. In Ver-gleichsversuchen mit 6,2 und 7R,2 mm Drohnenmittelwänden ist nun beobachtet worden, daß befallene Drohnenzellen auf 6,2 mm signifikant häufiger ausgeräumt wurden. (Versuche in Norwegen.)

Das sind für Erik Österlund die drei wichtigsten Gründe, warum kleine Zellen für die Resis-tenzbildung bei Bienenvölkern vorteilhaft sind und was für ihre Verwendung spricht.

Auch hier ist darauf zu achten, daß der Einsatz von kleinen Zellen in einem Zusammen-hang mit dem Rest des Systems/der Betriebsweise steht.

Nebenfragen

Y – Mittelwände

Stephan stellte eine neue Art von Mittelwänden vor, die sogenannten „Myron Kropf“-Mittel-wänden, die keine Zellwände aufgedruckt haben, sondern auf die nur das Y des Zellbodens hervorgehoben gedruckt wird. Diese Mittelwände hat Dee Lusby im Einsatz und das soll bereits auf kleinen Zellen gehaltenen Bienen ermöglichen, nicht nur durchgehend 4,9mm Zellen zu bauen, sondern eventuell noch kleinere und auch größere. Um wieder eine Vielfalt an Bienen zu erzeugen. (Bei bisher auf großen Zellen gehaltenen Bienen bie-tet diese Freiheit aber zu viel Freiraum für große Zellen und damit löst sich der gewünsch-te Lerneffekt auf.)

Erik Österlund berichtet, daß Bienen sich sehr an der Vertiefung des Zellbodens orientie-ren, weniger an den Anfängen der Zellwände. Was sich auch bei den heutigen Mittelwän-den bemerkbar macht. Damit die Mittelwände besser gewalzt oder gepresst werden kön-nen und sich besser aus der Form lösen, werden die Vertiefungen des Zellbodens heute flacher gestaltet. Das bedeutet eine Verschlechterung der Mittelwände als Vorgabe für Form und Größe der Zelle. Die Zellbodentiefe ist als Vorgabe wichtiger als die Zellwände.

Mittelwände nach Dee Lusby

Dee stellt zunächst Wachsplatten her, indem sie ein flaches Brett im Maß der Rähmchen wiederholt in heißes Wachs tunkt, dann die Ränder abschneidet und dann in kaltes Was-ser tunkt. Durch das Schrumpfen lösen sich links und rechts Wachsplatten vom Brett. Die-se Wachsplatten schlägt sie in dünne Folie ein und zieht sie durch eine Prägewalze. Die

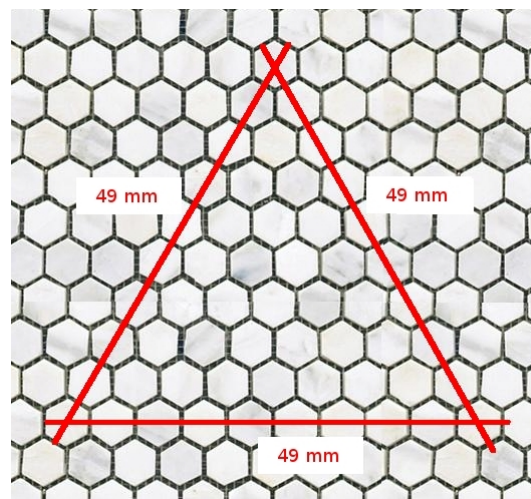
Größe der Zelle läßt sich feinjustieren durch die Verwendung dünnerer oder dickerer Folien, in denen die Wachsplatten eingeschlagen und mit durch die Walze gezogen werden.

Anfänger der Imkerei

Da es nicht mit dem Einhängen von 4,9mm Mittelwänden getan ist, sondern ein Bienenvolk mit Hilfe einer Krise zu einem Verhalten erzogen werden muß, bedarf es sehr viel imkerliches Fingerspitzengefühl. Wenn das junge, noch lernende Bienenvolk dabei in Not gerät, muß das vom Imker frühzeitig erkannt werden, um das Bienenvolk und die Nachbarimker nicht zu gefährden. Es ist aus diesem Grund generell davon abzuraten, sofort mit dem Einstieg in die Imkerei mit kleinen Zellen 4,9 mm zu beginnen. Viel eher ist es ratsam, sich etwas Zeit mit der Kleinzellenimkerei zu lassen und zu Beginn für mindestens 5 Jahre ganz konventionell mit der Imkerei zu beginnen. Da Bienen in den meisten Fällen ohne Weiteres 5,1 mm ausbauen und annehmen, ist daß ein sinnvoller Zwischenschritt für die Übergangszeit, bis die grundlegenden imkerlichen Kenntnisse sitzen. In dieser Zeit ist es ratsam, so viele Imkereien wie möglich zu besuchen und praktisch mit anzupacken.

Kleine Zellen

Kleine Zellen sind nicht kleine Zellen. 4,9 mm Zellen sind nicht gleich 4,9 mm Zellen – das ist das ernüchternde Ergebnis, daß gezogen werden muß, wenn die Sache näher betrachtet wird. Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten Zellen zu vermessen – was zu vielen Irrtümern geführt hat. Es kann der Innenabstand gemessen werden, von Zellwand zu Zellwand. Es kann horizontal über 10 Zellen gemessen und durch 10 geteilt werden, was die Dicke der Zellwände beinhaltet. Es hat sich sogar herausgestellt, daß durch das Walzen von Mittelwänden die Zellen in die Länge gezogen und damit vergrößert werden. Das führt dazu, daß horizontal eventuell 4,9mm gemessen werden – aber in der Diagonalen eben nicht.



So ist es richtig.

Was aber zählt denn jetzt nun?! Woher kommen die 4,9mm eigentlich?! Bei der 4,9mm Zellgröße handelt es sich um ein von den Lusbys empirisch-praktisch ermitteltes Maß. Sie haben kontinuierlich die Zellgröße verringert und festgestellt, daß das hygienische Verhalten ab einer Größe der Zelle 4,9mm abwärts auftritt. Alles was darüber liegt, hat das Verhalten bei weitem nicht so ausgelöst. Das ist eine wichtige Beobachtung. Das ist aber

auch der Grund, weshalb die Meßmethode der Lusbys maßgeblich ist. Würde auf eine andere Art gemessen werden, fehlt der Vergleich und die ganzen Erfahrungen der Lusbys können nicht genutzt werden. Wenn die Lusbys schon die Erfahrungen gemacht haben – warum sollten wir sie nicht nutzen?! Daher ist ihre Meßmethode die maßgebliche Meßmethode.

Was ich vom Treffen mitgenommen habe

Meine wichtigste Erkenntnisse von diesem ersten Treffen war, daß kleine Zellen viel weniger mit physikalischen Effekten und deren Auswirkungen, als mit dem Verhalten der Bienen und dem Erlernen desselben zu tun haben. Dabei sind nicht die kleinen Zellen selbst maßgeblich, sondern die gesamte Herangehensweise.

Die Methode von den Lusbys sieht eine Umstellung auf 4,9 mm Zellen vor, um das hygienische Verhalten zu stimulieren. Daneben wird mit Ablegerbildung und mit Nachschaffung gearbeitet, um durch Brutunterbrechung die Milbenpopulation immer wieder zu hemmen und somit etwas Zeit zu gewinnen. Bei kleinen Ablegern lassen sich Krisen auch schneller erkennen, als in großen Vollvölkern.

Den Bienen viel Honig zu lassen und nur mit Honig zu füttern, ist eine weitere Vorgabe, die vermutlich das Immunsystem der Bienen unterstützen soll. Einer Mangelernährung wird damit vorgebeugt.

Die Anwendung chemischer Behandlungsmittel ist in diesem Zusammenhang kritisch zu betrachten, da Akarizide immer auch Insektizide sind, wenn auch mit ungleich schweren Folgen für die Bienen als Insekten. Doch ein Bienenvolk mit „Kopfschmerzen im Vollrausch“ mag vielleicht nicht ganz so aufmerksam sein. Da die Intelligenz und das Lernverhalten des Biens stark von kleinen subtilen Vorgängen im Bienenvolk abhängen, die erst in der Summe das Gesamtverhalten ergeben, hat das verwendete Akarizid zumindest Potential dazu, das Verhalten der Bienen im Punkt hygienisches Verhalten negativ zu beeinflussen. Eine weitere Folge von Akarizideinsätzen ist, daß die Bienen keine Chance erhalten, die Krise selbstständig zu meistern, sprich: zu lernen, wie sie befallene Brut erkennen und ausräumen. Die meisten Völker betrachten Varroa nicht als Problem und fangen eben nicht an, die Brut schon frühzeitig auszuräumen. Wie Praktiker wissen, fangen sie damit an, wenn es zu spät ist. Das heißt aber auch, daß sie es können. Jedes Volk kann das prinzipiell. Sie reagieren aufgrund fehlender Erfahrung aber viel zu spät. Und Erfahrungen werden vorweggenommen und verhindert, indem der Imker immer dafür sorgt, daß es nicht dazu kommt. Wie ein Kind, daß alles von den Eltern vorgesetzt bekommt und nie lernt, selbstständig zu werden. Dazu gehört mindestens einmal vom Fahrrad zu fallen.

So wie Eltern darauf achten, daß das Kind mit dem Fahrrad nicht die Klippe runterstürzt, sollten Imker aber auch darauf achten, daß die Bienen sich nicht zu Tode lernen. **Und hier liegt die imkerliche Herausforderung: die Bienen bis an die Grenzen des Möglichen zu begleiten und situationsbedingt einzugreifen. Das ist etwas, was wir Imker erst einmal lernen müssen!**

Es gilt also, Mittel und Wege zu finden – außer der Chemiekeule – die Zeit bis zur Resistenzbildung einer Bienenpopulation durch geeignete Maßnahmen zu überbrücken. Unter isolierten, natürlichen Umständen entwickelt sich das in etwa fünf Jahren. Bei der hohen Bienendichte in Deutschland und unter immunsuppressiven Umweltbedingungen (Vergiftungen) wird dieser Zeitraum wohl etwas größer ausfallen.

Es sind die Imker gefragt, Betriebsweisen zu entwickeln, die ein solches hygienisches Verhalten fördern, festigen und schließlich genetisch in unseren Bienen festschreiben. Die Lusbys haben es uns vorgemacht, daß es prinzipiell funktionieren kann. (Die Natur hat uns das sowieso schon vorgemacht. Siehe Völker auf Gotland und Völker in Avignon, Frankreich). Die Erfahrungen der Lusbys haben Stephan Braun bereits geholfen, bei sich eine Bienenpopulation aufzubauen, die sich von selbst gegen die Milben hilft. Und bei Erik Österlund zeichnet sich ab, daß er trotz leicht abweichend angewandter Methode, trotzdem langfristig zum Ziel kommt und seine Völker zu 100 % behandlungsfrei führen kann. Die jetzigen Erfolge – wohlgemerkt nach knapp 5 Jahren, seit Einwanderung der Varroa in seiner Gegend – sind für mich als vielversprechend zu werten. So wird es gelingen.

Für mich hat das Treffen etwas mehr Klarheit über das gebracht, was über die kleinen Zellen in Schriftform und aus der Ferne noch sehr verwirrend und widersprüchlich klang. Ich danke vor allem Stephan für sein Engagement. Erik und Job sei gedankt, daß sie der Einladung gefolgt und uns so mit ihrem Wissen und ihrer Erfahrung bereichert haben. Ich habe nicht erwartet, daß sie ein Rezept mitbringen und so wurde ich nicht enttäuscht. Aber sie haben ihre Erfahrung mitgebracht und mit uns geteilt. Dafür bin ich sehr dankbar.

Allen anderen erschienen Imkern kann ich nur sagen: Ihr seid eine klasse Truppe! Und vielen Dank für diese schönen zwei Tage. Mir haben sie sehr viel Freude bereitet: alt und jung, erfahren und unerfahren – gemeinsam für die Bienen. Wenn das genauso im Bienenstock laufen kann, wie auf dem Treffen, dann sind wir auf dem richtigen Weg.

Bernhard Heuvel

19.11.2012



Das erste Treffen der deutschsprachigen Kleinzellenimker in Celle.



Prof. Dr. Job van Praagh und Erik Österlund (von links nach rechts) beantworteten geduldig die Fragen der Kleinzellenimker

Literatur

http://www.elgon.se/story-2008/Varroa_attacks.pdf

Kerstin Ebbersten, **Genetic relationships, generation interval and effective population size in the honey bee (*Apis mellifera* L.)**, 1996 erschienene Dissertation über die genetische Vielfalt von Honigbienen und deren Auswirkungen auf den Bienenstock, Uppsala, Swed. Univ. of Agric. Sciences, Diss., 1996