

Züchter positionieren sich zum Schutz einheimischer, gefährdeter Bienenpopulationen

Wachtberg, 10.05.2017: Zu ihrer traditionellen Frühjahrstagung trafen sich in diesem Jahr die Zuchtobleute der D.I.B.-Imker-/Landesverbände und Vertreter der bienenwissenschaftliche Institute am 31.03./01.04. im schleswig-holsteinischen Lütjensee nahe Lübeck, um aktuelle Fragen der Bienenzüchtung zu besprechen. Außerdem konnten der Zuchtobmann des Landesverbandes Schleswig-Holsteinischer und Hamburger Imker e.V., Hans-Werner Selken, sowie D.I.B.-Zuchtbeirat Friedrich-Karl Tiesler weitere interessierte Züchter, überwiegend aus Deutschland, aber auch aus den Niederlanden, Österreich und Finnland zu der Sitzung begrüßen. Ebenso waren je ein Vertreter der Gemeinschaft der europäischen Buckfastimker e.V. (GdeB) sowie vom Zuchtverband Dunkle Biene e.V. anwesend.

H.-W. Selken stellte kurz die Imkerei in Schleswig-Holstein mit seinen nahezu 3.000 Imkereien, 84 Vereinen und ca. 25.000 Bienenvölkern vor. Die Region, insbesondere die Insel Fehmarn sei vor allem zur Rapsblüte ein beliebtes Wandergebiet für Imker. Zuchtarbeit in Schleswig Holstein hat eine lange Tradition. Namen wie Bertram, Falkenberg und Dr. Kessler sind den Züchtern noch heute geläufig. Im Land gibt es heute acht Züchterringer in Kiel, Eutin, Rendsburg, Neumünster, Elmshorn, Ratzeburg, Stormarn und Bergedorf sowie sieben Belegstellen, überwiegend auf den Inseln und Halligen.

Der erste Tag der Sitzung wurde bestimmt durch mehrere Vorträge von Dr. Ralph Büchler vom Bieneninstitut in Kirchhain, der eingangs positiv festhielt, dass das Interesse an der Zucht zunehme. Sein erstes Thema beleuchtete danach sehr ausführlich die

Bedeutung unterschiedlicher Parameter zur Selektion auf Varroaresistenz und die Beobachtungen zur SMR/VSH-Eigenschaft (surpressed mite reproduction/Varroa Sensitive Hygiene).

Einen Bericht der AG Toleranzzucht zu diesem Thema findet man unter <http://www.toleranzzucht.de/home/newsdetails/selektion-auf-geringe-varroa-reproduktion-smr/>. Büchler stellte fest, dass die Aussagen zur Befallsentwicklung und zum Nadelttest durch die bisher im Projekt gewonnenen SMR- und Recappingdaten verbessert werden konnten. Es dürften aber keine allzu schnellen züchterischen Fortschritte erwartet werden. Die Resultate der bisher geprüften VSH/SMR Generationen 2014 – 2016 bestätigen, dass die Unterschiede im SMR-Niveau genetisch beeinflusst sind. Dennoch ist es bisher nicht gelungen, das Niveau spürbar anzuheben oder Geschwistergruppen mit verlässlich hohen Werten zu erzeugen. Es besteht also noch Klärungsbedarf, welche Faktoren wie etwa Jahreszeit, Virusbelastung der Milben, Lernvermögen der Bienen etc. zu der unterschiedlichen Milbenreproduktion beitragen und wie diese effektiv zur Steigerung der Varroaresistenz genutzt werden können.

Ausdrücklich bedankte sich Dr. Büchler beim D.I.B. für die Unterstützung des Projektantrages „Auslese und Verbreitung varroaresistenter Honigbienen für die deutsche Imkerei“ beim Bundeslandwirtschaftsministerium, der aber leider abgelehnt wurde. F.-K. Tiesler sagte, man bleibe dazu weiter mit der Politik im Gespräch. Auch der D.I.B. wird Ende April ein Gespräch mit dem Ministerium führen.

Kritisch merkte er an, dass sich bisher zu wenige Züchter an dem Zuchtvorhaben beteiligen. BartJan Fernhout, Arista Bee Research Stiftung, ergänzte den Vortrag Büchlers mit seinen Forschungsergebnissen, die er in einem großen kommerziellen, amerikanischen Zuchtbetrieb auf Hawaii gesammelt hat.

Danach berichtete Dr. Böhler über die Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft der Institute für Bienenforschung, die in diesem Jahr in Celle stattfand. Lesen Sie dazu mehr in D.I.B. AKTUELL 2/2017.

Böhlers dritter Vortrag stellte die Projektfortschritte innerhalb der von Kirchhain bearbeiteten Teilprojekte des mit 6 Mio. Euro von der EU geförderten Projektes SMARTBEES (Sustainable Management of Resilient Bee Populations) vor, bei dem es von 11/2014 bis 10/2018 um die Erfassung der Biodiversität und Selektion europäischer Bienenpopulationen geht und an dem 16 Partner in 11 Ländern beteiligt sind. Ziel sei es, die Diversität der europäischen Honigbienen, insbesondere in ihrem Bestand bedrohten Populationen zu erhalten, denn derzeit dominiere die Carnica, die Ligustica und die Buckfast. Die große Nachfrage nach diesen Bienen führe zu einer Gefährdung der Vielfalt. Potential stecke in allen lokalen Bienenrassen, die von Natur aus an ihre Umwelt angepasst sind. Daher sei eine nachhaltige Zuchtauslese aller europäischen Bienenrassen wichtig.

Im Projekt wurden bisher bei EU-weiten Sammlungen von Probenmaterial zehn natürliche Rassen mit vielen lokalen Populationen erfasst und gegenwärtig deren genetische und geografische Herkünfte umfassend beschrieben, um Referenzproben für die Zukunft zu erhalten.

Neben der Erfassung von Körpermerkmalen (nach Ruttner 1988) werden auch molekulargenetische Methoden zur Unterscheidung der Unterarten herangezogen.

Alle Informationen zum Projekt sowie das Leistungsprüfungsprotokoll zur Selektion findet man in der jeweiligen Sprache unter www.testbees.eu.

Böhler mahnte am Ende, Exportbeschränkungen für Zuchtmaterial seien notwendig, um den Schutz gefährdeter Populationen sicherzustellen.

Die Sitzung wurde am nächsten Tag mit Vorträgen von Prof. Dr. Kaspar Bienefeld vom Länderinstitut für Bienenkunde Hohen Neuendorf fortgesetzt.

Biodiversität der Honigbiene

Sein erstes Thema war: „Warum ist der Erhalt der Biodiversität so wichtig für die Honigbiene?“ Bienefeld dazu: Die westliche Honigbiene ist weltweit mit ca. 25 Unterarten regional gut angepasst. Der Vorwurf, die Züchtung auf Sanftmut und Leistung führe zu mehr Verlusten, könne statistisch nicht belegt werden. Hohe Winterverluste beeinflussen aber dramatisch die genetische Vielfalt. Wichtig sei es deshalb, bei der Selektion an die Zukunft und nicht nur an schnelle Erfolge zu denken. Vergleiche man die kontrollierten Paarungen der Biene (7 %) mit denen beim Rind (90 %) so habe man noch viel genetische Vielfalt in der Hinterhand. Möglichkeiten einer nachhaltigen Bienenzucht seien:

- Zuchtpopulation nicht geschlossen halten (Import von Genen der gleichen Rasse über Erprobungszuchten)
- Internationale Vernetzung (beebreed.eu)
- Züchterfolge helfen die Rasse zu erhalten (Beispiel Carnica)
- Differenzierte und sinnvolle Selektionsziele
- Erhöhung der Anzahl Eltern pro Generation (Belegstellen/ KB Stationen)
- Kryokonservierung von genetischen Recourcen
- Beachtung des Schutzes anderer Rassen (kein Export von Carnica in Länder mit schützenswerten einheimischen Populationen)

Insbesondere im Zuge des Klimawandels verdrängten Menschen die einheimischen Rassen. Konsequenz seien immer weniger angepasste Rassen und Einschränkung der genetischen Vielfalt innerhalb der Rassen. Dies sei eine gefährliche Kombination. Jetzt Rassen durch die

Einführung anderer, auf den ersten Blick zunächst evtl. leistungsfähigerer Rassen zu zerstören, sei kurzfristig und nicht zu verantworten.

Das Gremium verabschiedete daher einstimmig eine **gemeinsame Erklärung von Züchtern des D.I.B. und der GdeB**, die in der AGT bereits beschlossen wurde, mit folgendem Wortlaut:

„Beide Verbände respektieren den Schutz einheimischer, gefährdeter Bienenpopulationen vor unkontrollierter Auskreuzung. Die Züchter sind angehalten, Königinnen nur in EU-Mitgliedsstaaten mit Ausnahme der Länder Bulgarien, Griechenland, Irland, Malta, Portugal, Rumänien, Sizilien, Spanien und Zypern zu verkaufen. Außerhalb der EU erfolgt der Verkauf nur in Norwegen, der Schweiz und Serbien. Länder, die keine natürlichen Populationen von *apis mellifera* aufweisen, sind von dieser Regelung nicht betroffen.“

Dies soll ein Anfang sein, um Aufmerksamkeit für dieses Thema zu erzeugen, so Tiesler. Die Projektziele von SMARTBEES seien daher zu begrüßen. Die Erklärung wird dem D.I.B.-Präsidium nun zur Beschlussfassung vorgelegt.

Prof. Bienefeld lobte in diesem Zusammenhang das Ergebnis der Internationalen Bienenkonferenz, das Anlegen einer Kryoreserve von Bienen durch das BMEL zu forcieren, was höhere Ansprüche voraussetze als bei anderen Tierarten. Zu kurzfristig hielt er dagegen die Einschränkung auf lokale deutsche Rassen.

Aktueller Stand und neue Entwicklungen der Zuchtwertschätzung (ZWS)

Bienefeld informierte darüber, dass ein neues Managementsystem für die Datenbankverwaltung in den letzten sechs Monaten mit einem riesigen Aufwand umgesetzt werden musste. Damit verbunden war auch eine Neuorganisation von beebreed.eu (neues Design, Integration aller Rassen, Einführung Ländercodes). Derzeit sind 194.318 Datensätze gespeichert, davon 187.739 Carnica, 2.574 Mellifera und 4.005 Ligustica.

Da die bisher angewandte Methode der Inzucht- und Verwandtschaftsberechnung nach Brascamp & Bijma für größere Datensätze nicht anwendbar war, wurde diese optimiert und für die ZWS angepasst. Neu seien auch Simulationsstudien für nachhaltige Zuchtstrategien, um langfristig erfolgsversprechende Konzepte zu finden. Probleme bei der ZWS 2017 seien:

- Geringere Streuung innerhalb der Geschwister (theoretisch zu erwarten)
- Geringere Übereinstimmung von ZW und gemessenen Wert.
- Deutlich stärkere regionale Differenzierung der Zuchtwerte

Man werde versuchen, einen Kompromiss zu finden, um die neuen Möglichkeiten mit den praktischen Anforderungen der Züchter zusammenzuführen, so Bienefeld.

Für die ZWS 2018 sei geplant:

- Simulation alter und neuer Methode
- Sicherstellung der populationsweiten Körfähigkeit
- Aufnahme neuer Kontrollmechanismen

Genomische Selektion bei der Honigbiene (GeSeBi)

Seit 2003 ist das Bienengenom entschlüsselt. Heute sind alle 237 Mio. Basenpaare des Standardgenoms bekannt. Die genomische Selektion hat zum Ziel, die Verknüpfung von genetischen Markern und der Zuchtwertschätzung herzustellen.

Das GeSeBi-Projekt, das dazu seit 1. April 2015 am Länderinstitut für Bienenkunde läuft, wird vom Bundeslandwirtschaftsministerium gefördert.

Prof. Bienefeld betonte, man sei bei den züchterischen Innovationen näher an die übrige Tierzucht herangerückt. So gebe es die ZWS beim Rind seit 1930, genomische Selektion

betreibe man seit 2006. Bei der Honigbiene wurde die ZWS erst 1994 eingeführt, aber voraussichtlich gäbe es bereits im nächsten Jahr die Voraussetzung zur genomischen Selektion. Er betonte aber, dass das Projekt nur mit genügend Probenmaterial zu realisieren sei. Merkblätter dazu seien verschickt worden. Diese Unterstützung haben die Züchter zu Projektbeginn zugesagt. 2016 habe man 813 Proben (367 Königinnen und 446 Drohnenbrut) aus Deutschland erhalten, einige Landesverbände beteiligten sich kaum. Die neue Technik verschaffe neue Möglichkeiten. Ziel sei es, nur aus der Erbsubstanz Zuchtwerte zu berechnen, die Zucht auf Krankheitsresistenz zu verbessern, die Verwandtschaft zwischen Völkern und ihre Abstammung präziser erfassen zu können und objektiv die genetische Vielfalt zu bewerten.

Open Source Zuchtmaterial

Lesen Sie dazu auch in D.I.B. AKTUELL 1/2017, Seite 29. Der Zuchtobmann des Landesverbandes der Imker Mecklenburg-Vorpommern e.V., Dr. Bernd Hackauf, gab dem Gremium seine Einschätzung ab. Einleitend betonte der Agrarwissenschaftler, dass dies ein sehr komplexes Thema sei und die Verunsicherung unter der Imkerschaft darauf beruhe, dass die Materie sehr schwer zu durchdringen sei. Eine Stellungnahme zum Thema Biopatente gibt es vom Wissenschaftlichen Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen des Bundeslandwirtschaftsministeriums. Es ist davon auszugehen, dass die Entwicklung zur Findung und Patentierung neuer Verfahren trotz des Apimondia-Aufrufes nicht aufgehalten werden könne. Vor diesem Hintergrund begrüßte er das juristische Vorgehen des D.I.B., der ein Rechtsgutachten erstellen lässt, auf dessen Grundlage mit dem Gesetzgeber gesprochen werden soll. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) ist unverzichtbare Voraussetzung einer leistungsfähigen und nachhaltigen Erzeugung gesunder und sicherer Nahrungsmittel in unserer Kulturlandschaft. Jedoch stehen die Hersteller dieser Mittel unter massiven Druck nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund des positiven Images, das die Honigbiene in der Öffentlichkeit besitzt. Daher sei es einerseits durchaus vorstellbar, dass bereits jetzt Forschung mit dem Ziel betrieben wird, Gene der Biene zu identifizieren, die beispielsweise Einfluss auf die PSM-Verträglichkeit haben. Andererseits sei der Aufwand für solche Forschung und Patente auf Verfahren, entsprechende Erkenntnisse zu nutzen, jedoch enorm und daher fraglich, ob Konzerne diesen aus wirtschaftlicher Sicht tatsächlich betreiben. Ein wichtiger Aspekt in diesem Zusammenhang ist, dass der Imkerschaft bei Zuchtarbeit ein Verstoß gegen das Patentrecht nachgewiesen werden muss. Dies erscheine aufgrund der einzigartigen, in der Fläche vom Züchter nicht kontrollierbaren Reproduktionsbiologie der Honigbiene so gut wie unmöglich.

Zuchtrichtlinien des D.I.B.

Seit einigen Jahren gibt es die Bemühungen durch den D.I.B., in die Zuchtrichtlinien (ZRL) außer den Zuchtzielen und Merkmalsbeschreibungen für die Carnica auch die der Buckfast und der Dunklen Biene aufzunehmen. F.-K. Tiesler berichtete, dass zwischenzeitlich ein erfreuliches Miteinander eingetreten sei und von der GdEB nun ein Anhang für die Buckfast erstellt worden sei. Dieser solle in die ZRL aufgenommen werden. Das Gremium stimmte dem einstimmig zu.

Züchterpreis des D.I.B.

Dem Gremium lag eine Kandidatenliste für die Vergabe des D.I.B.-Züchterpreises vor. Dieser geht in diesem Jahr nach Abstimmung an:

Horst Greve aus 29640 Schneverdingen (LV Hannover) mit einem Gesamtzuchtwert von 133 % für seine Königin 6-198-42-2013.

Vortragsveranstaltung

An die Züchertagung schloss sich am 02. April eine öffentliche Vortragsveranstaltung an, zu der rund ca. 120. interessierte Zuhörer kamen. Dort referierte Dalibor Titera, stellvertretender Leiter des Institutes für Bienenforschung im tschechischen Dol, über die Ziele und Wege der Carnica-Zucht in Tschechien.

Im Anschluss stellte Dr. Bernd Hackauf, Julius Kühn-Institut genombasierte Zuchtmethoden bei Nutzpflanzen und -tieren mit einzigartiger Reproduktionsbiologie vor.

Die Herbsttagung der Züchter wird am 04. November 2017 stattfinden. Schwerpunktthema soll das Belegstellenmanagement und die Aufzucht von Drohnen für die Belegstellen und die künstliche Besamung sein. Der Tagungsort wird noch bekannt gegeben.

Auf Einladung des Landesverbandes Badischer Imker e.V. wird die nächste D.I.B. Züchertagung am 16./17. 03.2018 in der Imkerschule Oberentersbach durchgeführt.