

mellifera.ch

magazin

Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde VSMB

Oktober 2013

Einfach imkern mit System

Imkern im Bienenhaus oder mit dem Magazin oder beiden zusammen? Kein Problem für den Imker mit dem längst bewährten, bestens eingeführten Schweizer-Mass.

Fix und flexibel

Bei **BIENEN-MEIER** finden Sie Bienenhäuser und Magazinebeuten.

Bienenhaus Fix

Verlangern Sie eine Offerte



Apibox CH-14



Alles aus einer Hand

Alles für die Bienenzucht
**BIENEN
MEIER KÜNTEN**
Bienen sind unser Leben

Fahrbachweg 1
CH-5444 Künten
Telefon: 056 485 92 50
Telefax: 056 485 92 55
www.bienen-meier.ch
bestbiene@bienen-meier.ch

flexibel
innovativ
schnell

13 Depots und 4 exklusive Wiederverkaufstellen

Die perfekte Ergänzung zum Schweizerkasten



Mini Swiss System

Modulares System, vielfältig einsetzbar.
Ideal für die Jungvolkbildung und Königinnenlagerung.

- Mini Swiss mini (6 CH-Honigwaben) ab Fr. 126.-

- Mini Swiss maxi (6 CH-Brutwaben) ab Fr. 139.-

- **Mini Swiss komplett (siehe Bild) Fr. 190.-**

individuell komplettierbar

bienenbox.ch

- Kunstschwarmbildung
- Schwarmfang
- Ablegertransport

10er Set frei Haus Fr. 94.50

Bewährt für Sanierungen!

**10er Set inklusive
5 Paar Tragleisten
frei Haus!**

Fr. 99.50



Bestellen Sie unsere Dokumentation oder besuchen Sie unsere Website.

**Imkerei
Soland**

Gaicht 19, 2513 Twann
032 333 32 22
www.honigbiene.ch
soland@honigbiene.ch

mellifera.ch

Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde VSMB

Vorstand

Präsident	Dr. Padruot M. Fried 7543 Lavin 081 862 26 38 oder Ormisstr. 85 8706 Meilen 044 371 71 46 padruot.fried@gmx.ch
Vize-Präsident	Ernst Hämmerli Gostel 15 3234 Vinelz 032 338 19 23 haemmerli@mellifera.ch
Zuchtchef	Reto Soland Gaicht 19 2513 Twann 032 333 32 22 soland@mellifera.ch
Aktuar	Linus Kempster Ahornstr.7 9533 Kirchberg 071 931 16 52 kempster@mellifera.ch
Kassier	Dr. Hans Jäckle Geerenweg 7 8332 Rumlikon 044 954 07 16 079 277 55 82 jaeckle@mellifera.ch
Oeffentlichkeitsarbeit	Hans-Ulrich Thomas Zeppelinstr.31 8057 Zürich 079 416 76 69 thomas@mellifera.ch
Schutzprojekte	Balser Fried Gelalunga 6 9478 Azmoos 081 783 13 51 fried@mellifera.ch
Herausgeber	mellifera.ch Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde VSMB
Redaktion Gestaltung	Hans Ulrich Thomas Karl Sochor
Inserate Titelbild Druck	Silvio Hitz, info@imkerhof.ch Karl Sochor Karl Sochor Visualtransfer 5. Jahrgang September 2013
Abonnement	für mellifera.ch Mitglieder gratis Jahresabo (2 Ausgaben) CHF 20.00

Inhalt

Editorial	4
Anerkennungspreis für Balser Fried	4
Jahresbericht 2013 des Präsidenten	5
Jahresbericht des Zuchtchefs mellifera.ch	7
Familihtag im Wallis 2013	12
Bericht über die Verwendung von Sponsorengeld der Firma Innocent	18
Praktische Erfolge mit der Totalbauerneuerung bei der Einrichtung von Prüfständen	19
Belegstelle Karwendel (Bayern)	24
Instrumentelle Besamung von Bienenköniginnen Teil 2	26
20 Jahre Bienengenetik-Forschung in Hohen Neuendorf – Von der Theorie in die Praxis	30
Tag der offenen Tür bei der Andermatt Gruppe	34
Statistik Belegstationen 2013	36

Wichtige Termine

02. November 2013

Generalversammlung mit Fachreferaten
Hotel Sonne, Reiden LU

Januar 2014

Prüfstandsleiterkurs

März 2014

Workshop Selektion und Züchtertreffen

**Termine und detaillierte
Kursausreibungen folgen
im Dezember 2013**

Details auf www.mellifera.ch

Titelbild: Die B-Belegstation «Grund» befindet sich in einem isolierten Tal, nahe dem Simplonpass und hat eine hohe Drohnensicherheit.

Herzlich willkommen zur GV 2013!

Wenn am 2. November mit diesen traditionellen Worten die diesjährige GV eröffnet wird, erhofft sich der Vorstand auch möglichst viele Vereinsmitglieder begrüßen zu können. Mit einer Teilnahme bezeugen Sie Ihr Engagement und Interesse am Vereinsgeschehen. Nicht nur das! Die GV ist ein guter Ort um Erfahrungen auszutauschen, alte Bekanntschaften aufzufrischen, sowie neue zu schliessen. Mit deutlich über 400 Mitgliedern, verteilt über die ganze Schweiz, sollte das nicht allzu schwierig sein. Gäste sind ebenfalls herzlich willkommen.

Ein weiterer Grund für die Teilnahme an der GV sind sicher die beiden anschliessenden Referate. Walter Gasser wird sein Wissen und seine Erfahrungen zum Thema Schwarmvorwegnahme weitergeben. «Auf Neubau» setzen, um so die Varroabehandlung effektiver zu gestalten, sind die Kernpunkte. Anschliessend wird unser Zuchtchef Reto Soland über den Aufbau eines Prüfstandes mit bestehenden Völkern sprechen. Prüfstände für die Beurteilung unserer Zuchtköniginnen sind ein wichtiges Element in unseren Bemühungen zur Zucht und zur Erhaltung der Dunklen Biene. Anmeldungen dafür sind übrigens stets willkommen!

In den Händen halten Sie die Herbstausgabe unseres Magazins, denn: Nicht nur mündliche Referate sind instruktiv, sondern auch schriftliche. Eine bunte Palette von Informationen wartet: Jahresberichte, der VSMB Familientag, der Erfolg von Zuchtwertschätzungen, künstliche Besamung von Bienenköniginnen, um nur einige zu nennen. Es lohnt sich bestimmt einige Artikel zu lesen, um so ein vielfältiges Bild zum Thema Dunkle Biene und den Vereinsaktivitäten zu erhalten.

Eine abwechslungsreiche Lektüre - und auf ein Wiedersehen an der GV

Hansueli Thomas

Die Bündner Regierung verleiht jedes Jahr einen grossen Kulturpreis und zusätzlich eine Anzahl von Anerkennungspreisen für besondere Verdienste auf verschiedenen Gebieten. In der «Südostschweiz» vom 20.9.13 lesen wir die erfreuliche Nachricht, dass Balsler Fried ein solcher Anerkennungspreis von 20'000 Franken zugesprochen wurde. Die Begründung lautet:

Balsler Fried wird geehrt für seine fachkundige Forschung und seine Beharrlichkeit in der Erhaltung und Förderung der Dunklen Biene, einer bedrohten einheimischen Bienenrasse.

Der VSMB gratuliert seinem Ehrenpräsidenten Balsler herzlich zu dieser verdienstvollen Auszeichnung und wünscht weiterhin viel «feu sacré» für die Sache der Dunklen Biene.

Padruot Fried

Liebe Imkerinnen Liebe Imker

Wohl niemals zuvor waren die Bienen derart präsent in den Medien wie im vergangenen Jahr. Wesentlich dazu beigetragen hat bestimmt der Dokumentarfilm von Markus Imhoof «More than honey». Der Gesellschaft wird langsam klar, welche Bedeutung die Bienen in unserer Ernährung haben und wie wichtig die Arbeit von uns Imker/innen ist.

Das Bienensterben nach Überwinterung lag in diesem Jahr im Schnitt der letzten Jahre und trotz eines sehr kalten und nassen Frühlings konnten mittlere bis gute Honigerträge geerntet werden

Der Vorstand versammelte sich 4 Mal, um die laufenden Geschäfte zu besprechen. Zusätzlich fand am 1./2. Febr. 2013 ein Arbeitswochenende in Twann statt. Die Aus- und Weiterbildung, Anpassung der Reglemente, Kommunikation, Schutzgebiete und Zuchtstrategie bildeten die Schwerpunkte unseres Meetings.

Kommunikation

Nachdem 2006 ein Flyer kreiert worden war, war es an der Zeit, dieses wichtige Dokument zu aktualisieren und graphisch neu zu gestalten. Nach mehreren Sitzungen und brieflichen Austausch konnte endlich die letzte Version in Druck gegeben werden. Karl Sochor sei speziell für seinen künstlerischen Beitrag gedankt. Erste Schritte zur Neugestaltung der Homepage mellifera.ch wurden ebenfalls gemacht, aus arbeitstechnischen Gründen musste die Arbeit über Sommer aufs Eis gelegt werden. Sie wird nach der GV 2013 wieder aufgenommen werden.

Kurse

Mehrere Kurse wurden durchgeführt, so ein Prüfstandsleiterkurs in Reiden und 2 Kurse für Reinzüchter und Belegstationsleiter am Strickhof im

Kanton Zürich. Alle Kurse waren sehr gut besucht. Ein grosser Dank geht an alle Organisatoren und Teilnehmer.

Familientag

Wetterglück und eine perfekte Organisation unserer Walliser Freunde haben den Familientag zu einem in bester Erinnerung verbleibenden Tag gemacht. Etwa 60 Imker/innen trafen sich in Schallberg am Simplon und besuchten die Belegstation Grund. Wertvolle Kontakte wurden geknüpft und gepflegt, begleitet von köstlichen Walliser Spezialitäten. Herbert Zimmermann und seinen Helfer/innen sei auch hier bestens gedankt.

Schutzgebiete

Sehr intensiv war die Arbeit zugunsten unserer Dunklen Biene im letzten Jahr. Während im Melchtal OW ein neues Schutzgebiet ohne Zutun des Vorstandes eingerichtet werden konnte, entwickelten sich die Arbeiten im Val Müstair, im Glarnerland und im Diemtigtal harziger.

Im Val Müstair sind 18 Imker/innen am Werk, wobei 17 auf die Dunkle Biene umgestellt haben. Der 18. erklärte sich bereit, 8 Königinnen aus Reinzuchten der Dunklen Biene zu prüfen. Die Einweisung verlief im Laufe dieses Sommers planmässig und erfolgreich und wir warten gespannt auf die Resultate.

Im Glarnerland wurde nach 2 Sitzungen mit dem Vorstand der Glarner Bienenfreunde ein Vorprojekt lanciert, wobei es in einem ersten Schritt darum geht festzustellen, wie «rein» die Bestände im Sernftal aufgrund von DNA-Analysen sind. Eine mögliche Hybridisierung ist nämlich nicht auszuschliessen. Basierend auf diesen Resultaten soll in einem Projekt, vorbehaltlich der Zustimmung der Glarner Züchterschaft, schrittweise der ganze Kanton untersucht werden.

Ein Problem, das die Glarner Imker/innen beschäftigt, ist die neuerdings erstellte A-Belegstation der Buckfast-Imker im Wägital. Letztes Jahr musste die Belegstation für die Dunkle Biene im Klöntal wegen starkem Fremdeinfluss der Buckfast-Biene geschlossen werden. Unter der Leitung von R. Ritter, Apisuisse, fanden mehrere Sitzungen und Kontakte mit den Verantwortlichen der Buckfast statt und es wird nach einer akzeptablen Lösung für beide Seiten gesucht. Die Arbeiten sind im Gange.

Zusammenarbeit mit der Firma INNOCENT

«Kaufe einen Smoothie und rette eine Biene» (www.innocentsmoothies.ch) war das Motto der Firma Innocent, welche Fruchtsäfte herstellt und vermarktet. Ein grosser Beitrag von Fr 12'000.- wurde uns für Projekte zur Erhaltung unserer Biene überwiesen. Vier Unternehmungen konnten gefördert werden: Val Müstair, Glarnerland, Belegstation Rothbach und Belegstation Melchtal. Für 2014 sind weitere Projekte geplant. Ein grosses Dankeschön für die Unterstützung geht an die Verantwortlichen von Innocent.

Krankheiten

Die Sauerbrut hat wiederum in Teilen der Schweiz gewütet und die Imker verunsichert. Frühzeitiges Erkennen und zeitgerechtes Handeln sind nach wie vor Schlüsselaktivitäten zur Eindämmung der Krankheit. Eine Literaturrecherche meinerseits hat keine wissenschaftlichen Publikationen ergeben, welche bezüglich Sauerbrut einen Unterschied zwischen Bienenrassen zeigen würde. Alle sind gefordert, gute imkerliche Praxis walten zu lassen, um weitere Ausbreitungen zu verhindern.

Die Varroa und deren Bekämpfung beschäftigt uns alle intensiv. Gleichzeitige Behandlung in abgesprochenen und definierten Gebieten ist ein wesentli-

cher Punkt, der zu beachten ist. So subventioniert der Kanton Graubünden die Behandlungsmittel, wobei sich die Imker/innen verpflichten, die Behandlungsdaten strikte einzuhalten.

Es liegt mir daran, allen Vorstandsmitgliedern für die konstruktive Zusammenarbeit bestens zu danken; ich sehe zuversichtlich dem nächsten Vereinsjahr entgegen.

Padruot Fried, Präsident

NEU!
Drohnenwaben CH 1/1
im Sortiment!

Dieses Qualitäts-Siegel macht unsere Waben zu dem was sie sind:
wertvoller!



Weil sie ausschliesslich aus einheimischem Wachs hergestellt werden, bauen sie Ihre Bienen rasch und vollständig aus.

Imkerhof

Oberalpstrasse 32, 7000 Chur
Tel. 081 284 66 77, Fax 081 284 88 84
info@imkerhof.ch www.imkerhof.ch

Aus- und Weiterbildung

Intensive Vorbereitungen des Lehrteams gingen in einem vielfältigen Kursangebot im Winterhalbjahr 2012/13 voran. Wie in den letzten Jahren auch erstellte Karl Sochor Layout und Druck der diversen Kursdossiers, die in ansprechender Schönheit abgegeben werden konnten.

Am 3. November 2012, vor der GV mellifera.ch, kamen die Leiter der 19 Prüfstände zum Auswertungsmorgen für Prüfstandsleiter zusammen. Gabriele Soland bereitete die Daten der Leistungsprüfungen auf und jeder Prüfstandsleiter erhielt statistisch fundierte Rückmeldungen zur Qualität seiner Prüfarbeit.

Am 12. Januar 2013 kamen 44 Teilnehmer, darunter 13 aktive Prüfstandsleiter und 27 Interessierte in Reiden LU zum Prüfstandsleiterkurs zusammen. Im ganztägigen Kurs wurden die theoretisch-praktischen Grundlagen zur Leistungsbewertung von Bienenvölkern vermittelt. Praxiskurse folgten am 20. April 2013 auf dem Prüfstand von Reto Soland in Gaicht/Twann und am 4. Mai 2013 auf dem Prüfstand von Gregor Schelbert in Walenstadt.

Am 2. März 2013 fanden drei Kurse in der landwirtschaftlichen Schule Strickhof bei Winterthur statt. 32 Teilnehmer besuchten den Belegstationsleiterkurs, 26 die Reinzüchtergrundausbildung. Zum festen Bestandteil des Winterhalbjahres ist der Workshop Selektion und das Züchtertreffen geworden. 16 Teilnehmer, vor allem A-Belegstationsleiter und aktive Reinzüchter besuchten diese von Gabriele Soland geführte Arbeitstagung. Eine der wichtigsten und anspruchsvollsten Aufgaben ist die Führung der Mellifera Mutter- und Vaterlinien, deren Planung und Fortsetzung alljährlich neu in die Hand genommen wird. Der Work-

shop Selektion ist das gemeinsame Forum dazu. Das Lehrteam bestand aus Daniel Heeb, Fritz Jordi, Gabriele und Reto Soland und nicht zuletzt Ruedi Ritter, Leiter Fachstelle Zucht, apisuisse, der uns in seinen Kursteilen den Blickwinkel von apisuisse interessant erläuterte.

Reinzüchter und Prüfstände

Die Leistungsprüfung 2011/12 ergab von 228 auf 19 Prüfständen verteilten Königinnen 99 Prüfabschlüsse, was einer Erfolgsrate von unter 50% entspricht. Von den 19 Prüfständen konnten nur 13 ausgewertet werden. Die nachfolgende Tabelle aus dem lesenswerten Jahresbericht der Fachstelle Zucht zeigt die zusammengefassten Resultate der letzten drei Jahre und setzt unsere Zahlen zusammen mit denjenigen der Société d'apiculture romande (SAR). Der grössere Erfolg der SAR erklärt sich daraus, dass der Westschweizer Landesverband bei der Einrichtung von Prüfständen mehrheitlich auf erfahrene Funktionäre eines seit Jahrzehnten straff geführten Zuchtwesens zurückgreifen kann.

Intern wurden die Gründe für den Ausfall von Prüfständen analysiert und Anpassungen in der theoretischen und praktischen Ausbildung der Prüfstandsleiter eingeleitet. Insbesondere zur Schwarmverhinderung wurde ein praktischer Leitfaden erstellt, der nach den Erfahrungen der letzten Jahre Erfolg verspricht. Zudem wurde das System der Ersatzlieferungen für Einweisungsverluste auf den Prüfständen fest verankert. Schliesslich liegt auch hier der Teufel meist im Detail und ein Prüfstand verlangt viel Liebe zum Detail und zielgerichtete Arbeit.

Am 13. Juli 2013 fand, aufgrund des späten Vegetationsbeginns zwei Wochen später als bisher üblich, der Ringtausch statt.

Leistungsprüfungen 2010 - 2012							
Organisation	Jahr	Gemeldete		Abgeschlossene		Erfolg in %	
		Prüfstände	Königinnen	Prüfstände	Königinnen	Prüfstände	Königinnen
SAR	2010	8 / 0	96 / 0	5 / 0	46 / 0	62.5 / --	47.9 / --
	2011	9 / 0	108 / 0	8 / 0	76 / 0	88.9 / --	70.4 / --
	2012	15 / 0	180 / 0	14 / 0	116 / 0	93.3 / --	64.4 / --
VSMB	2010	12 / 0	144 / 0	8 / 0	80 / 0	66.7 / --	55.6 / --
	2011	16 / 3	192 / 36	9 / 2	73 / 17	56.3 / 66.7	38.0 / 47.2
	2012	13 / 6	156 / 72	7 / 6	49 / 50	53.8 / 100	31.4 / 69.4

Hinweis: Zahl vor dem Querstrich: anonyme Prüfungen; Zahl nach dem Querstrich: offene Prüfungen.

Quelle: Ruedi Ritter, Tätigkeitsbericht Fachstelle Zucht apisuisse 2012, S. 2

20 Prüfstände wurden mit 240 Königinnen von 20 verschiedenen Zuchtmüttern bestückt. Das System der Nachlieferungen funktionierte so gut, dass die meisten Einweisungsverluste kompensiert werden konnten und die Prüfstände im Oktober 2013 mit nahezu Vollbestand in die Prüfung gehen. In Anbetracht der schwierigen Wetter- und Trachtverhältnisse des Frühjahrs 2013 sind die 20 Prüfstände ein riesiger Erfolg und die Prüfstandsleiter, Reinzüchter und die technische Leiterin verdienen den Dank aller Melliferafreunde für ihren speziellen Einsatz im Rahmen der Zucht- und Prüfungsgemeinschaft Dunkle Biene Schweiz.

Erhöhung der Beiträge des Bundesamtes für Landwirtschaft

Am 1. Januar 2013 trat die revidierte Tierzuchtverordnung der Schweizerischen Eidgenossenschaft in Kraft. Die Ansätze wurden um mindestens das anderthalbfache erhöht und unsere Freude und Dankbarkeit darüber ist gross. In seinem Arbeitswochenende am 1./2. Februar 2013 in Twann hat der Vorstand mellifera.ch entschieden, welche konkreten Beiträge den Tätigkeiten im Rahmen unserer Zucht zustehen.

Art. 21 Beiträge für die Honigbienezucht

Für die Honigbienezucht werden höchstens 250 000 Franken pro Jahr ausgerichtet. Der Beitrag beträgt je:

- a. Herdebuchtier (Königin) 50 Franken
- b. Bestimmung der Rassenreinheit mit DNA-Analyse 90 Franken
- c. Bestimmung der Rassenreinheit mit Flügelbestimmung (Kubitalindex) 8 Franken
- d. Leistungsprüfung im Prüfstand mit verdeckter Ringprüfung und Durchführung einer Zuchtwertschätzung 440 Franken
- e. Leistungsprüfung im Prüfstand mit offener Ringprüfung und Durchführung einer Zuchtwertschätzung 180 Franken
- f. Belegstation A 3000 Franken
- g. Belegstation B 500 Franken

Beiträge und Vergütungen:

Prüfstandsleiter und Reinzüchter	
An Prüfstandsleiter , pro Prüfabschluss, am 15.9. des Prüfjahres	CHF 175.00
An Prüfstandsleiter , Überwinterungsprämie gemäss Inventar am 31.3. im Jahr nach der Prüfung, pro lebende Königin	CHF 50.00
An Reinzüchter , pro in Prüfung gegebene Königin, 12 Königinnen plus 3 Reserven	CHF 50.00
Die B-Prüfung (offene Prüfung) ist nicht mehr vorgesehen	

DNA Test Reinzüchter		
Reinzüchter	BLW (Bundesamt für Landwirtschaft)	Eigenleistung
DNA - Hybridtest pro geprüfte Königin	CHF 75.00	CHF 45.00
DNA - Hybridtest nicht geprüfte Königin		CHF 120.00
Umgebungsproben maximal 2 Hybridtests pro Schritt, pro Test	CHF 60.00 durch VSMB	CHF 60.00

Belegstationen		
Belegstationen	BLW (Bundesamt für Landwirtschaft)	Eigenleistung
DNA - Hybridtest pro Drohnenmutter	CHF 75.00	CHF 45.00
A - Belegstation Beitrag pro Jahr	CHF 2 550.00	
B - Belegstation Beitrag pro Jahr	CHF 425.00	
Instrumentelle Besamung: Bestrebungen, diese den A - BS gleichzusetzen.		

Der Prüfstandsleiter erhält pro Prüfabschluss und pro überwinterte 2-jährige Königin, Fr. 225.-, was rund der Hälfte der in der Bundesverordnung festgehaltenen Fr. 440.- entspricht. Von sämtlichen Bundesansätzen wird stets 15% für die Leitung und Kontrolle durch die Fachstelle Zucht apisuisse abgezogen. Die genannten Fr. 440.- decken auch die Kosten für die Zuchtwertschätzung in Hohen Neuendorf/ Berlin, die neu von den Zuchtorganisationen direkt getragen werden müssen. Auch die Kosten des Reinzüchters für die in die Prüfung gegebenen Königinnen, sowie ein Teil der Aus- und Weiterbildungskosten für Rein-

züchter und Prüfstandsleiter werden von den Fr. 440.- in Abzug gebracht.

Mit diesen Ansätzen, die dem Reinzüchter für die Königinnen Fr. 600.- und dem Prüfstandsleiter rund Fr. 2000.- pro Prüfstand einbringen, ist die Basis gelegt für eine wirkliche Zuchtförderung. Für diese Tätigkeiten Aufwand und Zeit abzusetzen, wird damit zum lohnenden Teil der immerlich züchterischen Gesamtarbeit. Sich dafür zu entscheiden und dabei kompetente, gezielte Arbeit zu leisten, ist eine Chance, die darauf wartet, gepackt zu werden.

Anforderungsprofil für die A-Belegstationen

Seit 2008 hat sich die Zucht der Schweizer Mellifera stark weiterentwickelt. Aus- und Weiterbildungsgänge, die Zuchtförderung durch apisuisse und die Arbeitsbereiche der Reinzüchter, Prüfstandsleiter und Belegstationsleiter sind Neuerungen, die mit viel fachlichem und organisatorischen Engagement eingeführt wurden und sich heute bewähren. Bei genauerem Hinsehen ist zu erkennen, dass die Erfolge der deutschen und österreichischen Carnicazucht in den letzten Jahrzehnten eben jenen Elementen zu verdanken sind, die wir als «Neuerungen» seit 2008 eingeführt haben.

Heute verfügen wir über eine zentral erfasste Zuchtpopulation, die jährlich auf rund 20 Prüfständen der Leistungsprüfung unterzogen wird. Gute Zuchtmütter und beste genetische Väter für Belegstationen lassen sich so auf breiterer Basis eines überregionalen Prüfsystems auswählen. Mehr als ein Jahrzehnt gehäuftem Auftreten von Sauerbrut ist eine zusätzliche Herausforderung, der wir uns stellen. Der für Prüfstände verbindliche Nadeltest ermittelt dabei das entsprechende Hygieneverhalten der Völker und Zuchtlinien. Dies ermöglicht die Selektion von Zuchtmüttern mit einem überdurchschnittlichem Hygieneverhalten.

Regionale Herkünfte und Mutterlinien sollen in Zukunft besonders gepflegt werden (siehe dazu später «Bildung von Züchterrungen»). Rund 25 Reinzüchter tragen diese Zuchtpopulation und die regionalen Bestände in ihrer Verantwortung. Die Reinzüchter verbessern ihre Linien durch fortgesetzte Leistungsprüfung und erarbeiten dabei ein Qualitätsniveau, für welches sie auf funktionierende A-Belegstationen angewiesen sind.

Wir verbinden mit unseren Reinzüchterbildungsgängen die Hoffnung, dass sich in Zukunft kompetente Züchter in regionalen Züchterrungen formieren und den Belegstationsleiter mit Planung, Leitung und Kontrolle unterstützen.

Wie bereits angekündigt, können A-Belegstationen, die dem Anforderungsprofil nach apisuisse nicht entsprechen, in nächster Zukunft ihren Status verlieren.

Im Interesse der ganzen Melliferazucht bieten wir alle nötigen Hilfestellungen, damit die betroffenen Belegstationen wieder als funktionierende A-Belegstationen eingesetzt werden können. Schritte dazu sind am Laufen und werden im folgenden Abschnitt beschrieben.

Bildung von Züchterrungen

Bei den A-Belegstationen, die bereits seit Jahren nach den Vorgaben von apisuisse funktionieren, können die Verantwortlichen eine meist lückenlose Fortführung und Bewirtschaftung von Mutter- und Vaterlinien dokumentieren. Ein passendes Linienmanagement wurde hier jedes Jahr neu in die Hand genommen und von einem aktiven Zuchtchef verantwortet. Der Zusammenhang zwischen dieser langjährigen Planung und den funktionierenden Belegstationen liegt auf der Hand: Nur Begattungen auf einer funktionierenden Belegstation ermöglichen die Fortsetzung von Zuchtlinien und nur bewirtschaftete Zuchtlinien ergeben die geeignete Grundlage für den Belegstationsbetrieb.

Die entsprechenden regionalen Zuchtbücher wurden durch unsere technische Beraterin, Gabriele Soland, digital erfasst und liegen heute in einer Datenbank vor. Diese informiert



Blick durch unsere Reinzüchter und Prüfstandsleitern

über Fragen wie: Welche Vorfahren hat eine Zuchtmutter? Wie sind diese miteinander verwandt? Wie lange wurden Zuchtlinien schon geführt und auf wievielen Königinnen sind sie aufgebaut?

Es ist das A und O der Zucht, Linien planmässig zu führen, durch die Leistungsprüfung zu verbessern und auf die Belegstationen zu bringen. Dieser anspruchsvolle Arbeitsbereich wird auf das Ziel ausgerichtet, lokale Mutter- und Vaterlinien geeignet zu bewirtschaften.

Deshalb wurde seit Frühjahr 2013 die Bildung von Züchterrungen zur Weiterentwicklung der lokalen Zuchtpopulationen an die Hand genommen. Der Züchtering ist die Vereinigung der aktiven Reinzüchter. Ein verantwortlicher Zuchtchef sorgt für die Linienplatzierung, trifft zusammen mit den Reinzüchtern Selektionsentscheide und überwacht nach einem Linienrotationsplan die Zucht von Tochtserien für die Leistungsprüfung und den Aufbau von Dröhnereichen für die Belegstation. Unterstützt werden die Verantwortlichen durch unsere technische Beraterin, die durch das Gesamtmanagement der Zuchtdaten die Übersicht innehat.

Das Winterhalbjahr 2013/14 ist für weitere Gründungstreffen von Züchterrungen vorgesehen.

Allen, die in diesem in vielerlei Hinsicht besonderen Jahr ihren Beitrag zur Zucht geleistet haben, einen herzlichen Dank für ihr Engagement. Glücklicherweise sind wir im Rahmen der Zucht- und Prüfungsgemeinschaft Dunkle Biene Schweiz wirken können. In einem solchen Umfeld macht unsere Arbeit Sinn und mit Interesse wollen wir den weiteren Ausbau einer organisierten Züchterschaft mittragen.

Twann, 16. September 2013

Reto Soland, Zuchtchef mellifera.ch

Am 16. Juni fand der traditionelle Familientag des VSMB auf der Belegstelle «Grund» (Nähe Brig) im Wallis statt. Diese Treffen sind immer eine gute Gelegenheit, um andere Vereinsmitglieder zu treffen, Erfahrungen auszutauschen und konkrete Fragen anzugehen.

Das Treffen fand bei prächtigstem Wetter statt. Ein angenehmer Umstand, ist doch ein Sonnenkäpplein angenehmer zu tragen als Regenschirm und Stiefel. Vom Treffpunkt Schallberg ging es steil hinunter Richtung Belegstelle. Unterbrochen wurde es durch einen Kaffee- mit Gipfelhalt, serviert und offeriert durch die Zucht-

der ganzen Schweiz angereist, natürlich auch aus dem Wallis selbst. Gestärkt ging der Fussmarsch anschliessend weiter talwärts. Vor der grossen Brücke weist ein kleines Schild den endgültigen Weg zum Ziel. Apidea Kästchen auf Pfosten säumen nun den Weg und weisen untrüglich darauf hin, dass hier ImkerInnen am Werk sind und sich etwas Spezielles

gen Europas), Mineralwasser, Süssgetränke, Kaffee, sowie diverse Desserts, rundeten das Menue ab.

In den anschliessenden Diskussionen und den gut gelaunt vorgetragenen Erläuterungen von Herbert ergab sich ein wechselvolles Bild dieser Belegstelle. Am Anfang gestaltete sich der Zugang



gruppe Grund. Herbert Zimmermann, Organisator dieses Treffens, sprach einen Willkommensgruss und stellte die Equipe vor: Anton Schmidhalter (Belegstationsleiter), Christian Loretan (Präsident des Oberwalliser Bienenzüchterverbandes), sowie weitere Zuchtgruppenmitglieder. Den gesprochenen Dialekten nach waren die 60 TeilnehmerInnen aus

in der Luft abspielt. Ganz unten beim Fluss dann die Endstation: Die B-Belegstelle Grund. Für den heutigen Tag wurde sie speziell hergerichtet mit Tischen und Bänken. Auch für das leibliche Wohl war üppig gesorgt: Ein Raclettegrill war einsatzbereit und der dazugehörige Wein (Heida, eine Weissweinararität aus Visperterminen, den höchstgelegenen Rebber-

zur Belegstelle viel einfacher; Es war eine Brücke vorhanden. Zwei gewaltige Unwetter innerhalb weniger Jahre zerstörten nicht nur diese Bauwerke, sondern auch die Belegstelle selbst. Einige rostige Eisenträger zeugen noch heute davon. Leider wurde vom Kanton aus der Neubau der Brücke abgelehnt. Mit viel Arbeit musste dann der jetzige Zugangsweg



Belegstation «Grund» erhält einen forschenden Blick von Balser Fried



Herbert Zimmermann

erbaut werden, sowie der Unterstand für die 8 Vätervölker höher gelegt werden. Der Transportdienst wird durch den Einsatz eines kleinen Raupentransporters erleichtert.

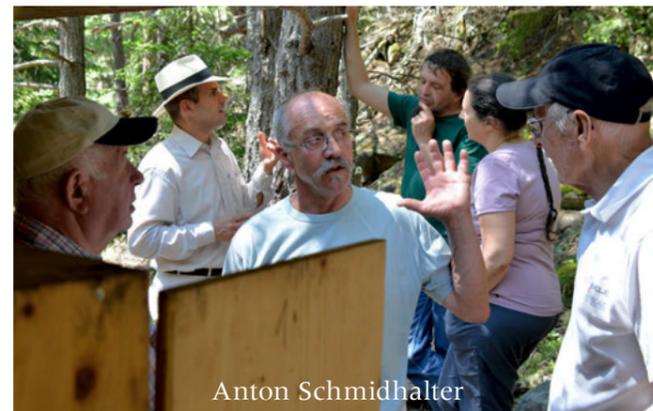
Was die eigentliche Zucharbeit betrifft, so liegen die Auffuhren zwischen 100-200, der Begattungserfolg mit 90% hoch. Trotz Bemühungen der Zuchtgruppe

hat die Königinnenzucht der Dunklen Bienen im Wallis noch nicht das gewünschte Mass erreicht.

Viele ImkerInnen wählen auch hier den bequemeren Weg der Standbegattung oder Bestellung per Post für den Königinnenwechsel. Die Frage nach der Aufwertung zu einer A-Belegstelle liegt auf der Hand. Die Lage ist ausgezeichnet, der Begattungser-



Hansueli Thomas Ernst Huser



Anton Schmidhalter



Padruot Fried

folg auch und für die Region wäre es ein Plus. Man muss jedoch realistisch bleiben. Mit einem verjüngten Vorstand, sowie mehr aktiven Mitgliedern in der Zuchtgruppe ist das ein Projekt für die Zukunft.

Anschliessend bedankte sich Padruot Fried als Präsident des VSMB bei Anton Schmidhalter und überreichte ein Geschenk zu Gunsten der Belegstation.

Damit ging ein schöner Besuchstag zu Ende. Ein grosser Dank an Alle, die diesen Anlass möglich machten.

Hansueli Thomas



Reto Soland

Bericht über die Verwendung von Sponsorengeld der Firma Innocent



Renata Bott und Balsar Fried freuen sich über gut ausgewinterte Völker. Während im Unterland die Frühjahreskontrollen bereits stattgefunden hatten, lag im Berggebiet immer noch Schnee um das Bienenhaus, hier am 10.4.2013 in Tschier, Val Müstair. Projekt gefördert durch INNOCENT.

Die Firma Innocent (www.innocents-moothies.ch) hat uns unter dem Motto «Kost und Logis für die Dunkle Biene Schweiz» den Betrag von Fr. 12'000.- für Projekte zum Schutz der Dunklen Biene in der Schweiz überwiesen. Letzten Frühling wurden Sektionen und einzelne Mitglieder zur Einreichung von Vorschlägen für Projekte aufgefordert. Die entsprechenden Richtlinien wurden ausgearbeitet und den Interessenten zur Verfügung gestellt (erhältlich beim Aktuar Linus Kempfer, kempfer@mellifera.ch). Vier Projekte wurden vorgeschlagen und erfreulicherweise konnten im Laufe der Bienen-saison alle 4 realisiert werden. Es sind dies Projekte im Val Müstair/GR, im Kanton Glarus, im Melchtal/OW und in Rothbach/LU. Die ausgeführten Arbeiten umfassten DNA-Analysen, Lieferung/Beschaffung

reiner Königinnen und Umweiselungsarbeiten. Der Finanzrahmen konnte eingehalten werden, wobei ein Viertel des zur Verfügung stehenden Geldes zur Begleichung der Flyer-Rechnungen verwendet wurde.

Sehr erfreulich ist die Tatsache, dass die Firma Innocent auch für 2014 ungefähr den gleichen Betrag uns zur Verfügung gestellt hat. Der Vorstand bittet wiederum, Projekte, gemäss Beschrieb in den Richtlinien, für 2014 bei mir einzureichen.

Für die tolle Zusammenarbeit mit Innocent möchten wir uns auch hier ganz herzlich bedanken.

Padruot Fried, Präsident

Praktische Erfolge mit der Totalbauerneuerung bei der Einrichtung von Prüfständen

Die Idee der Totalbauerneuerung ist nicht neu. Sie wird von Ernst Hämmerli seit mehreren Jahren im Berner Seeland propagiert und selbst mit Erfolg ausgeführt.

Seine Erfahrungen haben uns überzeugt, die «Methode Hämmerli» zum Aufbau von Prüfständen zu nutzen. «Totalbauerneuerung zum Aufbau von Prüfvölkern – fast zu schön, um wahr zu sein» hiess die entsprechende Darstellung im mellifera.ch magazin 1/13. Auf die Theorie sollten die praktischen Erfahrungen folgen: Drei Prüfstände in Magglingen, den Magglingenmatten und auf dem Twannberg wurden aufgebaut. Drei Monate später ist die Zeit nun reif für einen Bericht.

Der ausserordentliche Aufwand und der nicht optimale Zeitpunkt mitten in laufender Waldtracht rechtfertigten sich durch das gleichzeitige und zukünftige Erreichen mehrerer Ziele:

- Wabenbauerneuerung auf dem ganzen Bienenstand
- Königinnenwechsel
- Effiziente und gleichzeitige Varroabehandlung aller Völker im brutlosen Zustand mit Oxalsäure
- Reinigung von Kästen, Fenstern, Deckbrettern, Flugnischen
- Jungvolkbildung an Ort und Stelle als Vorbeugung gegen Völkerverluste
- Etablierung von Prüfständen
- In der speziellen Situation einer Belegstation: Einweisung von 3 x 12 Prüfköniginnen in Prüfvölker, die 2014 als Dröhneriche genutzt werden

Vorbereitungen

Sieben bis neun Tage vorher wurden die Königinnen aller 41 Völker in Käfige abgesperrt. Die aus Absperrgitter bestehenden Käfige erlauben den Bienen den freien Zutritt zur Königin. Das Ziel dieses Vorbereitungsschrittes war weniger das Auslaufenlassen der Brut, sondern die Vorwegnahme der Königinnensuche, was die Totalbauerneuerung vereinfacht und zeitlich kalkulierbar macht. Auch der Weiselzustand der Völker sollte durch das Absperrgenau geklärt werden. Wenn sich neben der abgesperrten Stockmutter eine zweite, frei bewegliche Königin befindet, hat dies in der Regel den Tod der gekäfigten Königin zur Folge. Tatsächlich überlebten 40 der 41 gekäfigten Königinnen die tagelange Käfighaltung. Eine Königin im Käfig war tot und das Volk hatte frische Eilage einer rot gezeichneten Jungkönigin. Diese war beim Zeichnen ab Befruchtungskästchen verloren gegangen und flog in dieses Volk. Es gäbe mehrere andere, näher liegende Gründe für eine potentielle zweite Königin in einem Volk. Sicher darf man dabei nie sein. Auf alle Fälle sollte vermieden werden, dass Prüfköniginnen verloren gehen, weil sie in Völker eingeweiselt werden, die schon eine Königin haben. Das Absperrgenau erfüllte hier diesen Zweck. Bei der Bildung von Prüfvölkern ab klassischem Kunstschwarm wird aus demselben Grund auch das Sieben der Bienen verlangt.

Totalbauerneuerung

Am Dienstag, Mittwoch und Donnerstag vor dem Ringtausch wurde täglich ein Bienenstand der Totalbauerneuerung unterzogen. Plastikboxen für die Aufnahme der sortierten Waben, sowie zwei Bienenboxen (Schwärmkiste aus Carton) für die Bienen standen bereit. Die Aufsätze wurden abgeräumt und die Bienen per Trieurtrichter in die Bienenbox gefegt. Bis die Waage 2,5 kg Nettogewicht anzeigte, kamen die Bie-

nen in die für das zukünftige Prüfvolk bestimmte Schwarmkiste. Alle zusätzlichen Bienen wurden in separate Schwarmkisten abgewischt, wo Sammelnestwärme von ebenfalls 2,5 kg Gewicht zur Aufstellung ausserhalb des Flugkreises entstanden. Wichtig war, dass jedes zukünftige Volk nicht mehr als 2,5kg Stockbienen hatte. Die Königin wurde im Käfig auf die Seite gehängt. Nachdem das Flugloch verstopft war, konnte der Kasten bis auf wenige Bienen leergefegt werden. Normalerweise folgt jetzt

wurden Deckbretter und Fenster in heissem Sodawasser gereinigt. Durch die Hitze des Dampfes war der Kittharz im Kasten so weich, dass er wie Butter ausgekratzt werden konnte. Zur Abkühlung der Kastenwände wurden diese mit dem Wasserzerstäuber abgesprüht. Die Bienenbox hat den Vorteil, dass sie zum Einlogieren bis zuvorderst an die Stirnwand des Schweizerkastens herangeführt werden kann. Nachdem Brutraumfenster und Keil gesetzt waren, wurden die 2,5 kg Bienen mit einigen Faustschlägen



Ausreichend ist der Dampfgenerator vom VSI-Dampfwachsschmelzer mit 2kW Leistung

das Auskratzen und evtl. Ausflammen / Desinfizieren des Kastens mit Javelwasser oder Virkon S. Wir entschieden uns für eine andere Variante, die ohne Rückstände zuverlässig desinfiziert und zugleich das Auskratzen erleichtert: Das Ausdampfen. Während der Dampf durch einen Schlauch von vorne via Flugloch in den geschlossenen Kasten einströmte,



Nach dem Ausdampfen des Kastens lässt sich das Kittharz wie Butter auskratzen

direkt in den vorderen Teil des Kastens geschlagen. 8 Mittelwände, in der Mitte eine Mittelwand mit dem Käfig und der lebenden Königin, wurden schliesslich in die Bienenmenge eingesenkt. Das Einsenken von Mittelwänden in den Schwarm ist im Magazinbetrieb üblich und geht auch beim Schweizerkasten viel rascher als das Einlaufenlassen.

Bald waren die Deckbretter gesetzt und behutsam Fenster mit Keil bis zum Anschlag aller Wabenrahmen nach vorne gedrückt. Für die heimkehrenden Trachtbienen wurde jetzt das Flugloch geöffnet und das Volk stand im Gewicht standardisiert und mit völlig neuem Wabenbau da. Der Zeitaufwand für das Abwischen der Völker, den Abtransport der Waben, die Reinigung der Kästen und das Wiedereinlogieren betrug 30 min. pro Volk, geleistet durch zwei Personen.



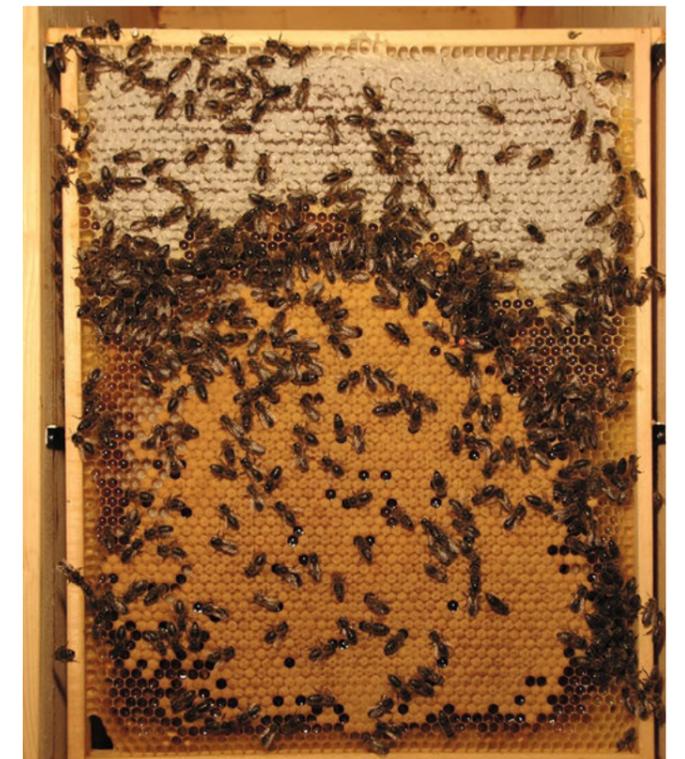
Rasch geht das Zurückschlagen der Bienen aus der Bienenbox zuvorderst in den Kasten, das Einsenkenlassen der Mittelwände und das Decken/ Zusammenstossen des Volkes

Das Heimatgefühl eines Volkes hängt

- am Ort, wo die Bienen sich eingeflogen haben
- am Geruch der Waben und an der Brut
- an der Königin

Während der Totalbauerneuerung sollte keiner der drei Punkte ganz unterdrückt werden, um ein Fliehen der Bienen und damit ein Degradieren des Volkes zu verhindern.

Sinnvoll ist es deshalb, die Mittelwände mit einer hellen, brutfreien Wabe zu ergänzen, die den Stockgeruch des Volkes hat (Heimatwabe!). Zu keiner Zeit darf die Königin fehlen. Die



Schönere Brutbilder durch Totalbauerneuerung und gute Königinnen ergeben kräftige Völker

alte Königin wird also direkt durch die junge (Prüf-) Königin ersetzt. Fälschlicherweise meinte ich, es sei besser, die alte Königin am Abend herauszunehmen und die Völker bis zum Einweiseln der neuen Königinnen über Nacht in Entweiselungsunruhe zu lassen. Beim Einweiseln der Prüfköniginnen 6 Uhr morgens nach dem Ringtausch hatte sich pro

Bienenhaus je ein 3-4 kg schwerer Schwarm derjenigen Bienen gesammelt, die über Nacht aus den weiselosen Völkern geflohen waren. Ohne Heimatwabe und Königin hatten sie jeden Mittelpunkt verloren. Nach Einweisung der neuen Königinnen erhielt jedes der rund 5 Völker, die sich teilweise entleert hatten, einige Schaufeln voll Bienen in die Flugrische geworfen und die Stärkeverhältnisse konnten wider mein Erwarten saniert werden. Der Raub der Heimat brachte also einige Völker und mich richtig auf Trab.

Aufbau der Prüfvölker und Varroabehandlung

Es war ein grosser Vorteil, dass die Prüfvölker an Ort und Stelle, ohne (zu warmen) Kellerarrest, mehrere Tage im Voraus mittels Wabentausch erstellt werden konnten.

Beim Einweisen der Prüfköniginnen drei bis fünf Tage später waren die Mittelwände beinahe zur Hälfte ausgebaut. Die Zusetzer konnten also sofort zum Ausfressen geöffnet werden und die Jungköniginnen machten ihre ersten Schritte im Volk in einer Bautraube junger Bienen.

Die Oxalsäure Träufelbehandlung wurde gleichzeitig an allen Völkern des Standes ohne gedeckelte Brut ausgeführt. Es honigte 2013 ungeheuerlich und selbst auf das einmalige Anfüttern mit 1,5 l Sirup hätten wir verzichten können. Ohne weitere Fütterung hatten die Jungvölker Mitte September 7-15 kg Waldhonigvorräte auf 8-11 neuen Brutwaben. Hätte ich den Kunstschwärmen beim Einlogieren gleich auch Honigaufsätze gegeben, wäre den Völkern das massive Verhonigen der Brutnester erspart geblieben. Halbe Aufsätze kamen eine Woche später doch noch drauf und wurden teilweise schön gefüllt. Die fast 100%ige Entmilbung hat die Einengung der Brutkreise

durch Verhonigen nicht negativ ausfallen lassen. Die Brutnester sind grossmehrheitlich kompakt und meistens schön geschlossen. Die Stärke der Völker Mitte September übertrifft ohne Ausnahme das Überwinterungsminimum und entspricht voraussichtlich mit wenigen Ausnahmen auch der Frühtrachtreife 2014.

Königinnenverluste

Auf die 36 Prüfvölker entfielen 6 Einweisungsverluste. Zusätzlich wurde eine Königin mit Mehrfachbestiftung und kaum entwickeltem Brutnest ersetzt und 5 Wochen später ging noch einmal eine Königin mit schönem Brutnest aus ungeklärten Gründen verloren. Da die Reinzüchter ab 2013 pro Serie 12 Königinnen liefern und drei weitere auf Reserve halten, konnten alle Königinnenverluste durch Nachlieferungen ersetzt werden. Den eingeplanten 9 Reserveköniginnen (drei pro Serie) standen also 8 Verluste gegenüber. Das Gesamtbild aller 20 Prüfstände, die 2013 neu aufgebaut wurden, wird weitere wichtige Daten zu dieser Frage liefern. Wahrscheinlich sind die Einweisungsverluste bei der Totalbauerneuerung etwas grösser, da kein Kellerarrest die Bienen an die Königinnen bindet und die Königinnen unter viel mehr Flugbienen in insgesamt rund 3 kg schwere, d.h. viel wuchtigere Völker eingeweiselt werden.

Unter diesen Bedingungen gehen vermutlich gleich zu Anfang auch Königinnen verloren, die physisch nicht in Form sind und deren Ersatz für den späteren Betrieb des Prüfstandes positiv erscheint.

Alle drei Prüfstände sind Mitte September 2013 voll bestückt und das Prüfjahr, das im Oktober mit der Einwinterungsstärkeschätzung beginnt, startet mit einem Vollbestand.



Die Prüfvölker sind alle genug stark und gut verproviantiert

Messung des natürlichen Milbenfalles und zweite Varroabehandlung

Alle Prüfvölker erhielten zwischen dem 13. und 20. September 2013 gittergeschützte Unterlagen. Die Resultate nach einwöchiger Wartezeit variieren zwischen 0 und 8 Milben pro Volk und Tag. Die Durchschnitte liegen bei 0.7, 2.7 und 2.0 Milben pro Volk und Tag bei den Prüfständen 13, 19, und 20. Alle Völker der beiden letzten Stände erhalten eine Behandlung durch 50ml 85%-ige Ameisensäure mit dem Liebig-Dispenser. Bei Stand 13 liegt der natürliche Milbenfall so tief, dass mit Ausnahme eines Ausreissers auf eine Behandlung verzichtet werden kann. Dem Behandlungsentscheid liegt zugrunde, dass auf eine natürlich gefallene Milbe pro Tag 150-300 lebende Milben kommen, die meisten Völker also rund 500 Milben haben, die am besten noch vor der Winterbehandlung mit Oxalsäure reduziert werden.

Einer guten Überwinterung sollte jetzt nichts mehr im Wege stehen. Völkerverluste sind kaum, und in jedem Fall viel weniger als bei den verhonigten, nicht so zeitig entmilbten Altvölkern zu erwarten. Der Prüfstands- und Belegstationsbetrieb 2014 dürfte auf guter Grundlage stehen.

Die Totalbauerneuerung zur Einrichtung von Prüfständen verlangt einen gezielten Sondereinsatz des Imkers. Mehrere der eingangs formulierten Ziele müssen fokussiert und wertgeschätzt werden. Der Lohn ist in den nächsten

Jahren greifbar und deckt auch den Arbeits- und Materialaufwand ohne weiteres:

Völker mit jungen Königinnen auf neuem Wabenbau haben allgemein die besten Überwinterungschancen und starten zeitig im Frühjahr. Sie sind ungehindert von jenen Belastungen, die manche Völker und viele Bienenstände im Frühjahr bis an die Ertragslosigkeit abbremsen: Alte, von Krankheitskeimen belastete Waben, Pollenbretter, alte Königinnen, zu späte, ungenügende oder übermässige Entmilbung im Vorjahr.

In der Imkerpraxis entfällt zudem das beim Schweizer- und Dadantkasten schwerfällige Ordnen des Wabenbaus. Soweit Altwaben vorhanden sind, wird stets mit diesen erweitert. Auch im zweiten Jahre danach bleibt sicher: keine Königin und keine Wabe auf diesem Stand ist älter als zwei Jahre. Das Bild durchgängiger Gepflegtheit auf dem Bienenstand hebt sich wohltuend vom Durchschnittsstand ab. Gewiss sind so massive Waldhonigjahre wie 2013 nicht der optimale Zeitpunkt für die Totalbauerneuerung. Jahre ohne oder mit wenig Waldtracht empfehlen sich dagegen aufs wärmste. Bei uns ging das Ziel, für 2014 Prüfstände und einen geregelten Belegstationsbetrieb zu etablieren, über alles und was uns in diesem Jahr an Honig entfiel, erarbeiten wir uns nächstes Jahr mit der Frühtrachternte und der Prüfarbeit.

Gabriele und Reto Soland

Belegstelle Karwendel (Bayern)

Das Interesse an der Dunklen Biene hat in den letzten Jahren auch in Deutschland rasant zugenommen. Viele engagierte und vor allem junge Imker interessieren sich für die ursprünglich heimische Biene und möchten diese wieder halten und züchten. Seit 2011 haben sich verschiedene regionale Interessengruppen gebildet aus denen nun der «Zuchtverband Dunkle Biene Deutschland» hervorgegangen ist. Dunkle Bienen zu züchten war bisher in Deutschland nur mittels instrumenteller Besamung oder Mithilfe der sogenannten «Mondschein-Belegstellen» - deren Wertigkeit umstritten ist - möglich. Doch seit neuestem hat der Zuchtverband eine funktionierende Belegstelle – und was für eine!

Wir hatten riesiges Glück mit der Belegstelle Karwendel, sagt Thomas Petermann, Initiant und Leiter der Belegstelle. «In Vorderriss am Oberlauf der Isar konnten wir von einem alten Imker ein 100jähriges Bienenhaus übernehmen und für unsere Zwecke umfunktionieren». Ein Dank geht an die Bayrischen Staatsforsten in Bad Tölz, die das Projekt unterstützen und Petermann eine entsprechende Fläche verpachtet haben. Vorderriss liegt in einem Naturschutzgebiet, man darf nicht einmal mit Bienen in diesem Gebiet wandern, entsprechend sicher sollte die Belegstelle von Natur aus sein. Im Umkreis von 14km in jede Talrichtung gibt es keine Bienen. «Die regional ansässigen Imker meiden das Gebiet,» – erklärt Thomas Petermann – «die Zufahrt über den Sylvensteinspeicher ist zeitaufwändig und es gibt keine gute Tracht, höchstens etwas Waldtracht alle paar Jahre.»

Das Bienenhaus musste von Unrat befreit und baulich etwas an die modernen Zanderbeuten angepasst werden. Dabei hatte Thomas Petermann breite Unterstützung. «Es geht natürlich nur als Gruppe, das kennt Ihr bei Mellifera Schweiz ja auch» erklärt der Leiter der Belegstelle Karwendel, welcher übrigens VSMB-Mitglied ist und Züchter- und Prüfstandsleiter- Kurse besucht hat.

Letztes Jahr wurde die Belegstelle bereits im Probebetrieb geführt, 2013 ging es nun offiziell los. «Ich mache als Prüfstandsleiter bei der Zucht- und Prüfungsgemeinschaft Dunkle Biene Schweiz mit. Meine Prüfstandsvölker sind gleichzeitig die Drohnenvölker der Belegstation. So können wir eine Begattung der jungen Königinnen mit gutem und



Das 100jährige Bienenhaus wurde an moderne Beuten angepasst. Axel Schünemann, Thomas Petermann und Florian Sutter (von links nach rechts) diskutieren über den Bienenflug

genetisch breit abgestütztem Material sicherstellen», führt Thomas aus. «Ohne die Unterstützung aus der Schweiz wären wir nicht so rasch so weit gekommen.» Für die erste Belegstellensaison hofft Thomas auf 100 Auffuhren. Bei unserem Besuch am zweiten Wochenende nach Eröffnung standen aber schon über 50 Begattungskästchen auf dem Gelände am Rissbach, weitere 100 Königinnen sind angekündigt. «Wir werden wohl schon in der ersten Saison erweitern müssen», grinst Thomas Petermann. Die Eröffnung der Belegstelle hat großes Interesse geweckt, der Zuchtverband erwartet sogar einen Sammeltransport von Züchtern aus Norddeutschland.

Der Aufwand eine Belegstelle zu betreiben ist bekanntlich gross. Thomas Petermann fährt gute 2 Stunden von seinem Wohnort München ins Karwendelgebirge, und so freut er sich über die Unterstützung von Raimund Burghardt. Die beiden betreuen die Belegstelle im Wechsel. «Im



Das Rissbachtal von oben gesehen. Die Belegstation befindet sich in dem Waldstreifen zwischen Strasse und Flussbett. In Blickrichtung gibt es keine Bienen mehr bis über die Grenze nach Österreich.

Sommer werde ich an den Wochenenden mit der Familie mit dem Wohnwagen in die Nähe kommen. Die Gegend ist wunderschön und so lässt sich das Gute mit dem Angenehmen verbinden», so Petermann. Die Lage der Belegstelle ist optimal, denn trotz des großen bienenfreien Radius ist sie sehr gut zu erreichen. Bienenhaus und Königinnenaufstellort liegen neben einer asphaltierten Straße, bei trockenem Wetter kann man sogar mit dem Auto auf das Grundstück fahren, um abzuladen. «Wir hätten uns das nie träumen lassen» schwärmt Thomas, «manchmal kann es wirklich schnell gehen».

Auch die Akzeptanz bei anderen Imkern scheint kein Problem zu sein. «Beim Deutschen Imkerbund DIB wurden wir mit offenen Armen empfangen, das wäre vor ein paar Jahren noch ganz anders

gewesen». Abschließend sagt Thomas: «Da ist noch etwas: Die Bemühungen um die Dunklen Biene hat mir nicht nur die Gelegenheit gegeben, diese Belegstelle aufzubauen. Es sind dadurch auch echte Freundschaften in Deutschland und der Schweiz entstanden. Es macht wirklich Freude, nicht nur die Bienen, sondern auch diese Beziehungen zu pflegen. Wenn wir alle weiterhin grenzübergreifend mit Leidenschaft am Erhalt der Dunklen Biene arbeiten, sind wir auf dem richtigen Weg!» - sagt und macht sich auf den Rückweg von der rauhen Gebirgslandschaft in die Grossstadt München.

Florian Sutter

Thomas Petermann, Telefon: +49 89 6119 91 30
Web: www.ig-dunklebiene.de
Email: dunklebiene@mnet-online.de

Instrumentelle Besamung von Bienenköniginnen

Teil 2



Viele Bienenzüchter (und Laien) haben sehr grossen Respekt vor der Durchführung der instrumentellen Besamung. Im Praktischen ist aber die Organisation rund um die Besamung und die Planung und Vorbereitung der eigentlichen Besamung mindestens so anspruchsvoll wie die technische Durchführung selbst.

Einerseits macht die instrumentelle Besamung in Mellifera-Gebieten nur in der Reinzucht Sinn. Man muss sich also intensiv um die Selektion und Vermehrung geeigneter Drohnenmütter kümmern. Der Aufwand der instrumentellen Besamung lohnt sich nicht, wenn man damit nicht hochstehendes väterliches und mütterliches Erbgut kombinieren kann. Etwas anders stellt sich die Situation in Gebieten dar, wo andere Rassen vorherrschen. Hier kann die instrumentelle Besamung die einzige Möglichkeit darstellen, Mellifera-Bienen zu vermehren. Aber auch in dieser Situation stellt die Auswahl und Pflege geeigneter Vatervölker für den Züchter eine Herausforderung dar.

Instrumentelle Besamung macht nur Sinn, wenn man damit die väterliche Vererbung sicher kontrollieren kann. Grundsätzlich sollte mindestens die Begattungssicherheit einer A-Belegstelle erreicht werden. Der geneigte Leser wird nun einwerfen, dass die Begattungssicherheit bei instrumenteller Besamung per Definition 100% beträgt, aber das ist keines Falls a priori klar. Die Königin wird zwar garantiert mit dem Samen derjenigen Drohnen besamt, von denen die Samenflüssigkeit gewonnen wurde. Ob diese Drohnen aber auch wirklich alle von der oder den ausgewählten Königinnen stammen ist keineswegs klar, resp. muss vorgängig sichergestellt werden.

Es ist also essentiell, die gewünschten Drohnen für die vorgesehene Besamung absolut sicher identifizieren zu können. Zudem ist es wünschenswert, die Drohnen im richtigen Alter zu erwischen. Unreife Drohnen machen das „Ernten“ der Samenflüssigkeit nicht nur sehr ineffizient. Bei nicht ganz reifen Drohnen ist die Trennung von Samenflüssigkeit und Schleim schwieriger. Die Sammelkanüle wird durch Schleimbeimischung verstopft und dadurch kann auch die bereits gesammelte Portion von Samenflüssigkeit ruiniert und viel Arbeit zunichte gemacht werden. Die meisten Drohnen erreichen ihre volle Reife erst mit 20 Tagen. Die Ernte der Sperienflüssigkeit ist dann wesentlich einfacher und effizienter. Die Drohnen müssen aber auch fliegen können um ganz reifen und auch im Flug den Darm leeren zu können. Bei Drohnen, die nicht kurz vor der Abnahme der Samenflüssigkeit fliegen können, entleert sich der Darm bei der Ausstülpung (Eversion) des Geschlechtsteils. Dies stellt ein hohes Verunreinigungsrisiko dar. Infektionen sind wahrscheinlich der häufigste Grund für einen Königinnenverlust nach der erfolgreichen instrumentellen Insemination.

Für diese Probleme bieten sich drei grundsätzliche Lösungsmöglichkeiten an: In Polen, wo die instrumentelle Insemination bei der staatlich organisierten Königinnenproduktion eine grosse Rolle spielt, werden die Drohnenvölker für die Besamung (ähnlich wie bei uns auf Belegstellen) isoliert an abgelegenen Orten gehalten. Der bienenfreie Radius wird so gewählt, dass der Zuflug fremder Drohnen ausgeschlossen werden kann. Angesichts des grossen und dünn besiedelten Landes scheint dies problemlos möglich zu sein. Für die Besamung werden die Drohnen dann mit einem einfach auf dem Flugbrett schräg aufgestellten Absperrgitter bei der Rückkehr vom Reinigungsflug ab-

gefangen und ins Besamungslabor gebracht. Damit kann die Besamung sehr effizient gestaltet werden, weil praktisch alle Drohnen die optimale Reife haben. Wenn man über genügend geeignete Orte für das isolierte Aufstellen von Drohnenvölker verfügt stellt sich allerdings die Frage nach dem Sinn des Ganzen, weil man dann auch eine grosse Zahl Königinnen natürlich besamen könnte. Bei einer grossen Anzahl Königinnen wäre der Aufwand sicher geringer. Die instrumentelle Besamung macht unter diesen Bedingungen nur Sinn, wenn der Aufwand für die Pflege der Königinnen sehr effizient gestaltet werden kann. In den polnischen Zentren wird dies gelöst, indem die besamten Königinnen kein Pflegevölkchen benötigen. Die Königinnen werden mit wenigen Begleitbienen in kleinen Käfigen (ähnlich unseren Zusetzern, nur geringfügig grösser) bei optimalen Bedingungen in Brutschränken gehalten. Die Begleitbienen werden bei jedem Schritt gewechselt. Das benötigte Bienenmaterial und der Aufwand für die Begattungskästchen wird dadurch massiv reduziert. Allerdings fehlt auch eine echte Qualitätskontrolle, da die Königinnen abgegeben werden, ohne je nachweislich in Eilage gegangen zu sein. Die stark wechselnde Qualität von Königinnen solchen Ursprungs hat dem Ansehen der instrumentellen Besamung in der Vergangenheit bereits geschadet...

Die zweite Möglichkeit besteht darin, mit Volières für die Drohnen zu arbeiten. Den Magazinen werden grosse würfelförmige Rahmen aufgesetzt, welche auf 4 Seiten mit Fliegengitter verschlossen sind. Eine Fläche ist mit Absperrgitter versehen. Gleichzeitig wird der Ausgang aus der Beute ebenfalls mit Absperrgitter verschlossen, so dass Drohnen den Stock nur in die Volière verlassen können. Arbeiterinnen, welche in die Volière gelangen fliegen über das Absperrgitter ab. Allerdings reicht es nicht, das Flugloch lediglich

mit einem Absperrgitter zu versehen. Im Boden der Beute sollte eine Art Labyrinth eingerichtet werden, damit die Drohnen vom Absperrgitter aus das Tageslicht am Flugloch nicht sehen können. Anderenfalls würden viele Drohnen trotzdem versuchen über das Flugloch auszufliegen und am Absperrgitter verbräuen. Neben dem unnötigen Verlust an Drohnen kann dies zur Verlegung des Absperrgitters mit toten Drohnen führen, daher sind regelmässige Kontrollen zwingend. Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass der Wärmehaushalt der Beute durch die Öffnung im Beutendeckel negativ beeinflusst wird. Die aufsteigende Wärme geht verloren, was bei Kälteeinbrüchen im Frühjahr ein Problem darstellen kann. Bei schlechtem Wetter sollte der Zugang zur Volière daher verschlossen werden. Die Drohnenvölker sollten daher in erreichbarer Nähe aufgestellt werden können.

Eine elegante Variante kann das Vorhängen der Volière vor das Flugloch sein. Dabei entfällt das aufwändige Labyrinth-System im Beutenboden und die Nachteile für den Temperaturhaushalt des Volkes. Zudem eignet sich ein solches System auch für den Schweizerkasten und andere Hinterbehandlungsbeuten. Nachteilig ist allerdings, dass der Flug der Arbeiterinnen dadurch behindert wird, dass sie sich beim Ein- und Ausflug durch das Absperrgitter der Volière zwängen müssen.

Es gibt eine Alternative zu oben beschriebenen 2 Methoden, welche ohne technische Einrichtungen und Behinderungen des Volkes zu Recht kommt. Diese ist aber mit etwas mehr Aufwand und Planung verbunden. Sie beruht darauf, dass täglich frisch geschlüpfte Drohnen auf den Waben des Drohnenvolkes mittels Farbe markiert werden. Danach können die Drohnen frei fliegen. Einige Tage lang kann dieselbe Farbe



verwendet werden, dann wird die Farbe gewechselt. So kann auch das Alter der Drohnen recht genau bestimmt werden. Für die Besamung werden dann Drohnen einer bestimmten Farbe am Flugloch abgefangen. Durch die genaue Kontrolle über sowohl die Herkunft als auch das Alter der Drohnen wird die Besamung mit diesem Vorgehen sehr sicher und effizient. Nachteilig ist allerdings der hohe Arbeitsaufwand für das (tägliche) Markieren der Drohnen. Dies gelingt allerdings mit optimalen Markierungsstiften (nicht zu „trocken“ und nicht zu „feucht“) und etwas Übung sehr effizient. Zudem setzt diese Methode eine ganz stricte Planung der Besamungssaison voraus, da die Aufzucht der Königinnen sowie die Aufzucht und Markierung der Drohnen exakt auf einander abgestimmt werden muss. Wenn man viele besamungsfähige Königinnen hat, die Drohnen aber nicht zum richtigen

Zeitpunkt markiert hat (und umgekehrt!), versagt das System. Wie bei den Volièren kann auch mit mehreren genetischen Herkünften der Drohnen auf demselben Stand gearbeitet werden, wenn genügend Farben zur Verfügung stehen und genau Buch geführt wird über die Zuordnung der Farben zum jeweiligen Volk und den Markierungstagen. Die Durchführung kann unter <http://www.youtube.com/watch?v=M4XDbKL0ZEc> auf einem Video angesehen werden.

Aufzucht und Pflege der Drohnen

Bei allen drei Methoden und ihren Varianten gelten natürlich die allgemeinen Grundsätze zur Pflege der Drohnen: Drohnen brauchen sowohl in der Brutphase bis zur Verdeckelung als auch nach dem Schlüpfen bis zur Geschlechtsreife eine sehr gute Eiweissversorgung. Je nach

Jahreszeit oder Standort müssen Drohnenvölker mit Pollen oder Pollenersatzprodukten gefüttert werden. Zudem braucht Drohnenbrut eine sehr genaue Temperaturregelung. Drohnenbrut sollte in sehr starken Völkern gepflegt werden. Allenfalls müssen Drohnenpflegvölker verstärkt werden. Wenn Drohnen ausserhalb der unmittelbaren Schwarmzeit gepflegt werden sollen, müssen oft weisellose Pflegvölker eingesetzt werden. Diese werden besser separat aufgestellt. Um den Zuflug von jungen Königinnen zu verhindern sollte ein Absperrgitter angebracht werden. In diesem Fall müssen aber die Drohnen täglich fliegen gelassen werden. So können die Drohnen darauf trainiert werden, zu einem bestimmten Zeitpunkt auszufliegen, was für das Einfangen der Drohnen für die Besamung von Vorteil sein kann.

Zeitplan

Wie erwähnt, muss bei der instrumentellen Besamung wie bei der Königinnenzucht ein strikter Zeitplan eingehalten werden:

1. 45 Tage vor Besamungstermin: Ausgebaute Drohnenwabe zur Bestiftung ins Vatervolk geben. Allenfalls Königin auf diese Wabe „bannen“. Wabe kennzeichnen. Bestiftung überprüfen und notieren.
2. 24 Tage nach Bestiftung (21 Tage vor Besamung): Beginn des Schlupfes der Drohnen: Markieren der frisch geschlüpften Drohnen nach oben beschriebener Methode 3.
3. 22-17 Tage vor Besamungstermin: Umlarven für die Königinnenzucht: Königinnen sollten 5-10 Tage nach Schlupf besamt werden. Bei jüngeren und älteren Königinnen ist die Sterblichkeit erhöht. Je nach Zuchtverfahren mit Reizfütterung, Anbrüter oder weisellosem Volk muss also die Königinnenzucht parallel zur Pflege der Drohnen eingeleitet werden.

Aufzucht und Pflege der Königinnen

Die Aufzucht der Königinnen ist bei der instrumentellen Besamung natürlich ebenso zentral wie bei der natürlichen Begattung. Die Qualität der Königinnen hängt massgeblich davon ab. Die Königinnen bedürfen auch rund um die Besamung einer sehr guten Pflege. Vor allem eine optimale Einstellung der Temperatur in den ersten Tagen nach der Besamung sollte eine sehr grosse Rolle spielen, da diese entscheidend für die Migration der Spermien in die Spermatheka ist. Es ist daher äusserst wichtig, auch instrumentell besamten Königinnen ein optimales Pflegevolk zu geben. Die Einheiten sollten mindestens so gross wie ein übliches Begattungskästchen sein. Die instrumentelle Besamung ist also nicht geeignet, um den grossen Bedarf an Bienenmaterial für die Begattungskästchen zu reduzieren! Eine Alternative ist die Haltung in grossen Zusetzern mit Begleitbienen wie beschrieben. Dabei werden die Begleitbienen sowohl bei der Besamung als auch bei der zweiten C02-Begasung ersetzt, da Arbeiterinnen in Zusetzern und im Brutschrank rasch ihre Vitalität verlieren. Ob der Besamungserfolg und die Qualität der Königinnen bei dieser Methode wirklich gleich sind wie bei der Verwendung von grösseren Pflegeeinheiten muss noch nachgewiesen werden.

Im Teil 3 im folgenden Magazin werden wir auf die Details der eigentlichen Besamung eingehen.

PD Dr. med. Florian Sutter

Es folgt:

Teil 3:

Die echte Herausforderung: Aufzucht und Pflege der Drohnen, Gewinnung von Samen, Arbeitsabläufe

In der ersten Ausgabe des Deutschen Bienen Journals erschien der Artikel «Untersuchungen zur Genetik der Honigbiene». Dieser Text war eine Zusammenfassung eines wissenschaftlichen Vortrages, den ich auf einer Tagung hielt. Der damalige Chefredakteur dieser Zeitung, Herr Lothar Müller, bat um die Zusammenfassung, schätzte sie als lesenswert ein und so fand der nicht einfache Text Platz in der 1993er Januarausgabe des Deutschen Bienen Journals. Die Reaktion der Imker auf den Artikel war eher kühl. Ein Leser lobte zwar die neue Zeitschrift, monierte aber die fehlende wissenschaftliche Aussage des Beitrages «Von nix kommt nix.», hieß es im Leserbrief.

In dem erwähnten Artikel ging es um neue Methoden der Erblichkeits-Berechnungen und neue Zuchtkonzepte bei Honigbienen. Basierend auf diesen Ideen wurde 1994 die Zuchtwertschätzung für Honigbienen eingeführt. Wie das funktioniert, wurde bereits mehrfach dargestellt. Hier soll auf Wunsch der jetzigen Chefredakteurin im Wesentlichen die Frage beantwortet werden, ob wirklich «Nix» gekommen ist.

Beginn der Zuchtwertschätzung

Mit der Zuchtwertschätzung wurde zwar erst 1994 begonnen, aber Leistungsprüfdaten gab es schon lange vorher. Diese stammen aus den Herdbuchdaten der Landesverbände. Ca. 40 000 Datensätze, mit Abstammung und Prüfdaten waren die Grundlage, zu der nach Beginn der Zuchtwertschätzung jährlich 5000 bis 6000 dazu kommen. Nach zunächst zögerlichem Beginn, beteiligen sich jetzt alle deutschen Landesverbände und zunehmend auch Carnica-Verbände aus anderen Europäischen Ländern an der Zuchtwertschätzung. Zurzeit befinden sich Prüfergebnisse von 142 258 Carnica-Völkern in der Datenbank. Neben der Carnica werden auch die Daten der Rassen Mellifera und Ligustica in weiteren (deutlich

kleineren) Datenbanken erfasst und Zuchtwerte berechnet (siehe www.beebreed.eu). Nun, große Beteiligung bedeutet nicht zwangsläufig Erfolg. Ob die Zuchtwertschätzung erfolgreich ist, lässt sich nur über den Vergleich des genetischen Fortschritts vor und nach dem Beginn der Zuchtwertschätzung ermitteln.

Ergebnisse der Zuchtwertschätzung

Der Zuchtwert ist ein Schätzwert für die Qualität der Erbanlagen für ein bestimmtes Merkmal. Nur die Qualität der Erbanlagen und nicht die stark von der Umwelt beeinflusste gemessene Merkmalsausprägung der Eltern entscheidet über die Qualität der Nachkommen. Die Zuchtwertschätzung kann durch die Verknüpfung von sehr vielen Daten die Qualität von Erbanlagen von Bienenköniginnen sehr genau abschätzen. Grundlage für den Zuchtfortschritt sind möglichst genau geschätzte Zuchtwerte und der Einsatz der als gut eingeschätzten Königinnen als Eltern für die nächs-

Bei der Sanftmut war der Zuchtfortschritt vor Beginn der Zuchtwertschätzung mit 0,01%/Jahr sehr gering. Mit 0,44%/Jahr zeigt sich seit deren Beginn eine 44fach höhere genetische Verbesserung pro Jahr

te Generation. Abb. 1-3 zeigen, dass dies seit Beginn der Zuchtwertschätzung deutlich besser gelingt als vorher. Der Zeitraum zwischen 1989 und 1994 wurde bei der Auswertung nicht berücksichtigt, da aus verschiedenen Gründen (z.B. Wende) nur sehr wenige Daten zur Verfügung standen: Da in diesem Zeitraum ein Rückschritt in der genetischen Ent-

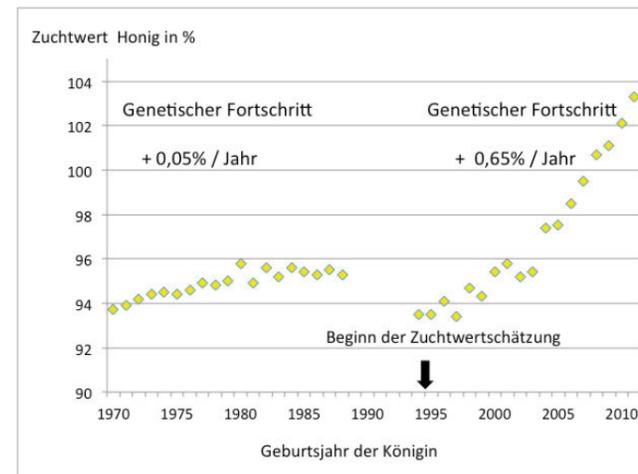


Abb. 1: Genetischer Fortschritt beim Merkmal «Honigertrag» vor und seit Beginn der Zuchtwertschätzung 1994 (100% ist der Durchschnitt der letzten 5 Jahre für dieses Merkmal)

wicklung festzustellen war, hätte die Berücksichtigung dieses Zeitraumes zu einer Unterschätzung des Selektionserfolgs VOR der Zuchtwertschätzung geführt. Vor der Zuchtwertschätzung verbesserte sich das genetische Niveau für Honigleistung um 0,05% pro Jahr. Nach Beginn der Zuchtwertschätzung war der genetische Fortschritt mit 0,65% pro Jahr 13mal höher (Abb.1). Bei der Sanftmut war der Zuchtfortschritt vor Beginn der Zuchtwertschätzung mit 0,01%/Jahr sehr gering. Mit 0,44%/Jahr zeigt sich seit deren Beginn eine 44fach höhere genetische Verbesserung pro Jahr (Abb.2). Auch beim Merkmal Varroaresistenz, für das erst im Jahr 2004 mit der Zuchtwertschätzung begonnen wurde, lässt sich eine deutliche Verbesserung des Zuchtfortschritts durch die Zuchtwertschätzung feststellen (Abb. 3). Durch die Weitergabe von Zuchtmaterial profitieren nicht nur Züchter von dem Zuchtfortschritt, sondern die gesamte Imkerschaft. Bei den Züchtern hat sich in den letzten 20 Jahren der Honigertrag um 0,7 kg pro Volk und Jahr erhöht. Selbstverständlich ist dies nicht nur der Zucht zu verdanken. Zurückhaltende Schätzungen zeigen, dass allein durch die Arbeit

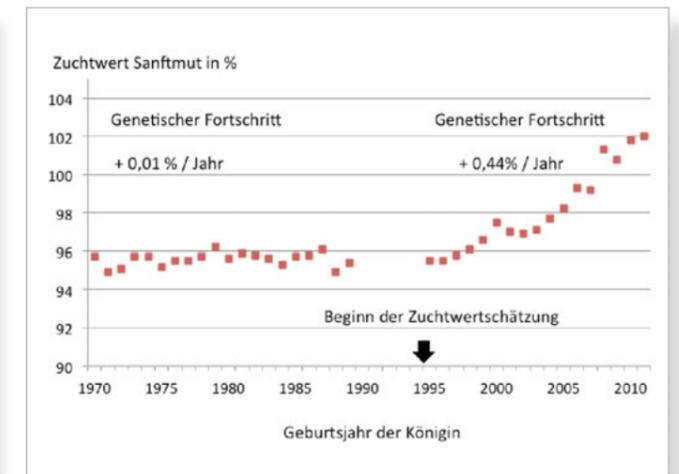


Abb. 2: Genetischer Fortschritt beim Merkmal «Sanftmut» vor und seit Beginn der Zuchtwertschätzung 1994 (100% ist der Durchschnitt der letzten 5 Jahre für dieses Merkmal).

der Züchter und die Zuchtwertschätzung deutsche Imker für mindestens 800 000 Euro pro Jahr mehr Honig verkaufen. Der genetische Fortschritt in der Deutschen Carnica-Population ist auch im Ausland nicht unbemerkt geblieben. In den letzten Jahren ist eine auffällig gesteigerte Nachfrage nach Königinnen mit guten Zuchtwerten aus dem Ausland feststellbar. Der Varroaresistenz-Zuchtwert spielt dabei eine große Rolle.

Zuchtziel Varroaresistenz

Die Zucht auf Varroaresistenz ist schwieriger und zeitaufwendiger als bei den traditionellen Merkmalen. Sie wird aus diesem Grund auch nur von ca. 50% der leistungsprüfenden Züchter durchgeführt. Ein weiteres Problem bei vielen Resistenzzuchtprojekten ist, dass die Erblichkeit der Krankheitsresistenz oft klein und der Umwelteinfluss groß ist. Dies macht die Schätzung der Qualität der Erbanlagen unsicherer und damit den Selektionsfortschritt bei Resistenzmerkmalen kleiner. Um die Imker bei dem schwierigen Weg zur Varroaresistenz der Bienenvölker zu unterstützen,

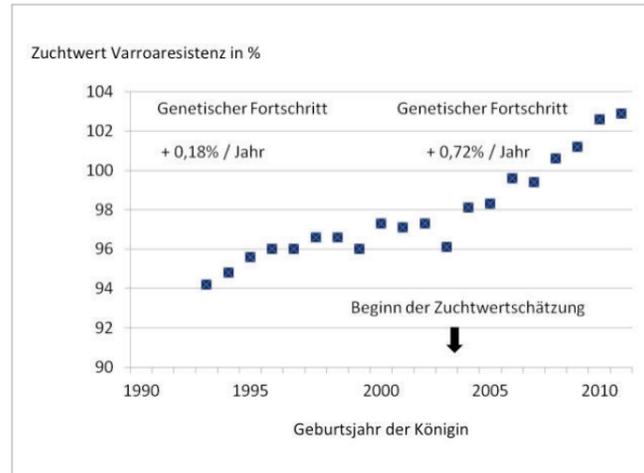


Abb. 3: Genetischer Fortschritt beim Merkmal «Varroaresistenz» vor und seit Beginn der Zuchtwertschätzung 2004 (100% ist der Durchschnitt der letzten 5 Jahre für dieses Merkmal).

förderte das Bundeslandwirtschaftsministerium zwei molekulargenetische Projekte in Hohen Neuendorf. Hier sollten genetische Marker bzw. Gene gefunden werden, die das Ausräumverhalten gegenüber Varroa-parasitierter Brut steuern. Bei deren Suche half uns die im Hause entwickelte Infrarot Videotechnik zur ungestörten Langzeitbeobachtung von Bienen im Volk und eine Selektionslinie, die wir schon seit Jahren auf effizientes Ausräumen von Varroa-befallener Brut gezüchtet hatten (Abb. 4). Insgesamt wurden für eine Vielzahl von Versuchen 22 000 Bienen einzeln markiert und deren Verhalten gegenüber Varroa-befallenen Brutzellen jeweils 6 Tage lang analysiert. In den tausenden von Stunden dauernden Auswertungen der Videoaufnahmen, konnten präzise hygienische Bienen bzw. deren nicht aktive Geschwister erkannt werden. Die Bienen dieser beiden Gruppen wurden dann mit einer neuen molekulargenetischen Methode (DNA-Chip-Technologie) untersucht. Wir waren sehr erfreut, mit einer bisher noch nicht erreichten Präzision mehrere genetische Marker und 2 Gene für das Varroaresistenz-Merkmal zu finden. Ihr praktischer

Einsatz für eine bessere Auswahl Varroa-resistenter Bienen ist aussichtsreich und soll überprüft werden.

Die Zukunft der Zuchtwertschätzung

Was hat das mit Zuchtwertschätzung zu tun? Zurzeit ist ein Projekt in Vorbereitung, das die heute verwendeten Methoden der Zuchtwertschätzung mit molekulargenetischen Daten ergänzt. Hierbei kommt die schon bei der Suche nach Genen verwendete DNA-Chip-Technologie zum Einsatz. Die hierbei verwendeten automatisierten Methoden ermöglichen eine gleichzeitige und sehr preiswerte Analyse von mehreren Zehntausenden genetischen Markern von Einzeltieren und damit einen sehr genauen Einblick in die Erbanlagen von Königinnen. Nach einer Eichphase, in der die Zuchtwerte mit den molekularen Daten verknüpft werden, wird es dann möglich sein, auch ohne praktische Leistungsprüfung den Erbwert von jungen Königinnen sicher in Erfahrung zu bringen. Es ist aber nicht sinnvoll die praktische Leistungsprüfung einzustellen. Es werden vermutlich in der Zukunft nicht alle Völker mit der neuen DNA-Chip-Methode untersucht. Aber bei den richtigen Völkern eingesetzt (z.B. Vatervölker), können deren molekulargenetische Daten den Zuchterfolg der gesamten Zuchtpopulation deutlich verbessern. Dies gilt nicht nur für die Merkmale Honigertrag und Sanftmut. Besonders Merkmale mit geringeren Erblichkeiten, wie z.B. Varroaresistenz, würden besonders von der neuen Methode profitieren. Zusätzlich erhalten die Züchter – quasi als kostenloses «Abfallprodukt» – präzisere Informationen über die (väterliche) Abstammung, die Rassezugehörigkeit und über die genetische Vielfalt innerhalb der Zuchtherkünfte.



Abb. 4: Auf der Suche nach Varroa-resistenten Bienen. Die Beobachtungen des Ausräumverhaltens gegenüber Varroa-parasitierter Brut erfordern Erfahrung und viel Zeit.

Dank

Die Entwicklung bzw. die Durchführung der Zuchtwertschätzung in Deutschland wird durch die Länder Brandenburg, Berlin, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen und durch den Deutschen Imkerbund finanziert. Die Entwicklung der Zuchtwertschätzung «Varroaresistenz» und die molekulargenetischen Untersuchungen zur Varroaresistenz wurden durch das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft finanziell unterstützt. Dr. Klaus Ehrhardt, Dr.

Maren Brink, Dr. Andreas Spötter, Fred Zautke und Marion Schröder seien für ihr Engagement in den verschiedenen Projekten gedankt.

Prof. Dr. Kaspar Bienefeld
Länderinstitut für Bienenkunde
Friedrich Engels Str. 32
D-16540 Hohen-Neundorf

Tag der offenen Tür bei der Andermatt Gruppe

Wissen

Das 25jährige Firmenjubiläum von Andermatt Biocontrol war der Grund für diesen Anlass. Eine gute Gelegenheit, um dem breiten Publikum das vielfältige Tätigkeitsgebiet der Firma auf dem Gebiet der biologischen Schädlingsregulierung und biologischen Pflanzenschutzes zu präsentieren.



Martin und Isabel Andermatt

Der Anfang der Firma bestand aus einem einzigen und sogar einzigartigen Produkt: Ein hochspezifisches Virus für die Bekämpfung eines weit verbreiteten Apfelschädling. Im Laufe der Zeit kamen immer weitere Produkte dazu, alle auf dem Muster basierend, Schädlinge mit natürlich vorkommenden Gegenspielern zu bekämpfen. Der daraus abgeleitete Firmenname



Beliebte Futterinsekten: Mehlwürmer

ist zutreffend, das Tätigkeitsgebiet hingegen nicht auf Bio-Betriebe beschränkt. In der Schweiz generiert die Firma ihren Umsatz zu 75% mit den heute üblichen «Integrierte Produktions-Betrieben». Ein schöner Beweis für die Wirksamkeit und weite Akzeptanz ihrer Produkte. Auch international ist die Firma tätig wie Produkte für die Schädlingsbekämpfung in Baumwollplantagen oder die Bekämpfung des Pinien-Prozessionsspinner in Kanada zeigen.

In Imkerkreisen ist die Firma Andermatt BioVet seit 10 Jahren vor allem bekannt für ihre Varroabekämpfungsmittel Thymovar und Oxuvar, sowie Mellonex gegen Wachsmotten. Nebst Info-Plakaten wurde dieses Thema mittels einem Beobachtungskasten mit lebenden Bienen, sowie einem Mikroskop für die eingehende Inspektion von Varroamilben demonstriert. Ebenfalls zu sehen war die neu installierte Abfüllanlage für 60, 70 und 85% Ameisensäure.

An mehreren Ständen war direkter Anschauungsunterricht zu geniessen. Typische Schadbilder wurden gezeigt und unter welchen Bedingungen der Einsatz eines Insektizids,



Mausfalle samt «biologischer Entsorgung»

Fungizids oder Nützlings angezeigt ist. Die korrekte Wahl, sowie Einsatz der Mittel sind wichtig. Hilfe dazu geben die zur Verfügung gestellten Info-Broschüren. Illustriert wurde auch der lange Weg, den solche Mittel von den ersten Versuchen bis zum fertigen und zertifizierten Produkt durchlaufen müssen.

Die Mäusebekämpfung ist ebenfalls ein Betätigungsfeld der Firma. Der Zusammenbau einer unterirdischen Mäusefalle wurde vorgeführt. In einem Film konnte man sehen,

wie die Piste des Flughafen Kloten mit einem Zaun und oberirdischen Fallen vor Mäusen, und damit den Flugbetrieb störenden Raubvögeln, frei gehalten wird. Füchse, Marder oder Katzen lernen schnell, diese Lebendfallen aufzusuchen und sich die Beute zu schnappen. Für eine biologische Entsorgung der Beute ist damit gesorgt.

Vertrieben werden von der Firma Entomos auch Futterinsekten für Reptilien und Vögel. Heuschrecken, Mehlwürmer oder Käferlarven werden in grossen Mengen gehandelt und an Zoos, Tierhandlungen und Private geliefert. Doch nicht alle Insekten enden in hungrigen Mäulern. Einige Zuchten sind für die Forschung bestimmt, oder dienen dem Anschauungsunterricht, z.B. für



Adalia Marienkäfer beim Vertilgen von Blattläusen

Schulen. Zwei verschiedene Aufzuchtsets sind im Angebot der Andermatt Biogarten. In einem Set befinden sich Schmetterlingslarven des Distelfalters, im anderen schlupfreife Eier des einheimischen Adalia Marienkäfers. Das Futter ist inbegriffen. Während dreier Wochen lässt sich nun die Entwicklung dieser Insekten aus nächster Nähe verfolgen. Ein schönes und instruktives Erlebnis für alle und sehr zu empfehlen für einen lebendigen Naturkundeunterricht.

Wissen

Überraschenderweise ist die Firma Entomos auch in der Humanmedizin präsent. Es ist ein sehr spezielles Produkt, nämlich Wundheilung mittels Fliegenlarven (Biochirurgie). Eine alte Therapieform, die mit dem Aufkommen der Antibiotika in Vergessenheit geriet und nun wieder praktiziert wird. Gezüchtet in Grossdietwil werden die lebenden Larven in einer Verpackung, die wie ein Teebeutel aussieht angeliefert und direkt in die Wunde gelegt. Der Verdauungssaft der Larven sorgt während den nächsten paar Tagen für eine schonende Heilung der Wunde. Aus heutiger Sicht bestimmt eine gewöhnungsbedürftige Methode, jedoch effektiv, schonend und dem Firmenmotto entsprechend.



Steril verpackte Wundmade



Wundmade in Beutel auf Haut

Kurz: Ein gelungener Anlass mit einem faszinierenden Einblick in die Welt der Nützlinge, Schädlinge und Hilfsmittel.

Hansueli Thomas

Statistik A-Belegstationen 2013

*Annahme

Belegstation	Vatervölker			Züchter			Auffuhr			Begattet			%		
	13	12	11	13	12	11	13	12	11	13	12	11	13	12	11
M01 Krauchtal ZH	8	8	4	18	23	6	592	687	160	473	556	131	80	81	82
M02 Schwarzi Flue BE	6	7	8	14	24	11	119	226	146	69	155	104	58	69	71
M03 Säntis AR	14	14	14	35	34	35	1100	1358	1255	825*	1039	941	75*	75*	75
M04 Gletsch VS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
M05 Rothbach LU	7	8	3	13	15	11	512	397	271	379*	305	199	74*	77	73
M06 Schilstal SG	7	12	14	6	0	12	67	0	263	57	0	235	85	0	89
TOTAL	42	41	43	86	73	75	2390	1981	2095	1803	1499	1610	75	75	77

2013 – ein Jahr der Extreme

In einer Saison verpackt, hat uns das Jahr 13 beinahe alles geboten, was möglich ist: Kälte und lange Regenperioden verzögerten den Saisonbeginn um rund drei Wochen. Ab Mitte Juni das pure Gegenteil: Wärme und Feuchtigkeit und ein massenhaftes Auftreten der Honigtauerzeuger führten zu einer herrlichen Waldhonigernte, die sich in die ganz grossen Waldtrachtjahre einreihen lässt. Durch den späten Saisonbeginn im Frühjahr wurde die Zuchtsaison um fast einen Monat verkürzt. Das Zuchtaufkommen ist erfreulicherweise dennoch höher als in den vergangenen Jahren.

Der Wetterrückblick nach der Quelle von MeteoSchweiz zeichnet dieses markante Jahr nochmals nach:

Der Februar 2013 war zu kalt. Auf der Alpennordseite resultierte ein sehr erhebliches Sonnenscheindefizit. Im Nordosten wurde nur etwa die Hälfte der normalen Sonnenscheindauer gemessen.

Der März 2013 war vor allem im Mittelland und auf der Alpensüdseite zu kalt. Hier betrug das Wärme-

defizit 1.5 bis 3 Grad. In den Niederungen war es verbreitet der kälteste März seit 1987. Die Sonnenscheindauer war besonders im Mittelland und am Juranordfuss gering.

In den Niederungen beidseits der Alpen wurden im April 2013 fast normale Temperaturen gemessen. In den meisten Gebieten war der April regenreich.

Für den Mai 2013 resultierten Monatsmitteltemperaturen von 1.5 bis 3.5 Grad unter der Norm, wobei die grössten Wärmedefizite im Westen zu finden waren. Es war der kühlfste Mai seit 1991. Zugleich war der Mai 2013 im ganzen Land nass und ungewöhnlich sonnenarm.

Auf einen normalen Juni folgte der Juli 2013 mit einem deutlichen Wärmeüberschuss von 1 bis 2.5 Grad. Das Mittelland registrierte 25 Sommertage. Diese Zahl wurde seit Messbeginn 1864 bisher nur im Juli 1928, 1983 und 2006 übertroffen.

Reto Soland

Statistik B-Belegstationen 2013

Jahr	Vatervölker			Auffuhr			Begattet			%		Bemerkungen
	13	12	11	13	12	11	13	12	11	13	12	
M22 Eschenberg	8	8	7	117	104	118	94	83	70	80	86	
M23 Beret	5	5	5	174	144	135	117	108	106	67	75	
M24 Grund	8	8	8	124	109	138	100	53	105	81	49	
M25 Twannberg	18	24	16	432	546	158	334	371	91	77	68	
M26 Riedbad	24	24	24	260	412	438	207	291	342	80	71	
M27 Pfannenstiel	20	20	20	278	187	188	186	148	154	67	79	
M28 Stierenberg	14	16	14	233	269	138	173	205	96	74	76	
M29 Wiggernalp	8	8	8	70	106	126	48	79	95	69	75	
M33 Klöntal	0	0	14	0	0	141	0	0	126	0	0	geschlossen wegen Buckfast-Fremdeinwirkung
M34 Neu-Falkenstein	12	12	8	80	66	29	67	57	24	84	86	
M35 Potersalp	4	5	5	107	106	115	73	77	88	68	76	
M36 Valcup	0	15	15	0	58	42	0	52	34	0	90	Geschlossen wegen Sauerbrut
M37 Bogmen	12	12	12	130	87	115	104	64	98	80	74	
M38 Schiltmoos	7	10	0	119	82	0	90	54	0	76	66	
M39 Hintervalzeina	3	5	5	126	44	153	96	37	118	76	84	
M42 Teufelskanzel	-	12	12	-	109	235	-	87	191	-	80	Stellt auf Carnica um
M43 Val Müstair	9	9	9	70	115	140	52	84	102	74	73	
M44 Oberholz	9	14	14	110	115	109	92	88	91	84	77	
M45 Gerstel	3	7	7	87	46	78	79	36	59	91	78	
M46 Melchtal	40	38	6	155	152	71	132	105	48	85	69	
M47 Gentel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M48 Maderanertal	6	6	6	155	155	135	101	110	105	65	80	
M49 Ramseli	0	0	0	95	0	0	71	0	0	75	0	
TOTAL	210	223	215	2922	2802	2609	2216	2143	2008	76	76,5	

HOSTETTLERS®

Futtermittel für Bienen

www.hostettlers.ch



Bewährt und ergiebig, von erfolgreichen Imkern empfohlen.

Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.

FutterSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung.
72-73% Gesamtzuckergehalt.

Preise ab Fabrik	Nettopreise Fr./kg
100	1.47
300	1.46
400	1.45
500	1.42
600	1.39
800	1.36
1000	1.30
ab 2000	auf Anfrage

Basispreis:	10 kg	1.68
BagInBox	6 kg	1.68
BagInBox	3 kg	1.78
PET-Flasche	2 kg	1.78

Rabatte siehe: www.hostettlers.ch

FutterTEIG

Ideal für die Frühlings- und Zwischenfütterung.

Verpackung	Fr./kg
8x 1,5 kg (1)	3.60
4x 3 kg (1)	3.50
1x 6 kg (2)	3.40

(1) = Plastik-Schale

(2) = Karton mit Beutel

Futterteig-Rabatte:	10 Rp./kg
ab 24 kg	20 Rp./kg
ab 48 kg	30 Rp./kg
ab 96 kg	30 Rp./kg
ab 192 kg	40 Rp./kg
ab 300 kg	auf Anfrage

Abholstellen:

Anfahrtswege siehe www.hostettlers.ch

8590 Romanshorn Friedrichshafnerstr. 51
Rhenus Contract Logistics AG Tel. 071 460 11 60

9471 Buchs SG Güterstrasse
Rhenus Contract Logistics AG Tel. 081 750 01 40

8200 Schaffhausen Ebnatstrasse 150e
Rhenus Contract Logistics AG Tel. 052 569 37 18

3250 Lyss Industriering 17
Planzer Transport AG Tel. 032 387 31 11

8048 Zürich Hohlstrasse 501
Hostettler-Spezialzucker AG Tel. 0800 825 725

5502 Hunzenschwil Neulandweg 18
Trans-Food GmbH Tel. 062 298 25 42
079 432 60 90

3008 Bern Murtenstrasse 85
Planzer Transport AG Tel. 031 385 91 42

HOSTETTLERS®
Futtermittel für Bienen

- enthalten **keine** Konservierungsstoffe
- garantierte Haltbarkeit 24 Monate
- Leihkanne ohne Pfand-Zuschlag



NEU: auch in BIO-Qualität erhältlich



Hostettler-Spezialzucker AG | Hohlstrasse 501
8048 Zürich-Altstetten | Tel. 044 439 10 10
www.hostettlers.ch | GRATIS-TEL. 0800 825 725



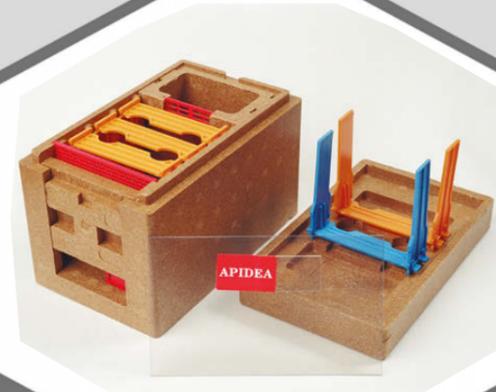
Direktbestellung: Tel. 0800 825 725

Lieferung 3 Tage nach Bestellung, Preise ab Fabrik, inkl. MwSt
Depotpreise: Preise ab Fabrik + Depohtandling
siehe: www.hostettlers.ch

IS 1-12D

APIDEA-Produkte

100 000-fach bewährt



erhältlich im Fachhandel

APIDEA

Für jeden verkauften innocent Smoothie unterstützen wir die Projekte vom VSMB.



Gesund für Dich und die Dunkle Biene.

Erfahre hier mehr über unsere Zusammenarbeit mit dem Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde:
www.innocent-bees.com





Verband Schweizerischer Imkergerätehersteller und Imkerfachgeschäfte



Die Branchenprofis in Ihrer Nähe

Bern bis Winterthur

Bern: Bärner Imkerlädeli
Chur: Imkerhof
Erlenbach: Apiline GmbH
Monthey: Rithner & Cie
Müllheim: H. Frei, Imker-Shop
Niederbipp: A. Gabi
Ormalingen: Di Lello AG

Pieterlen: IB Fema GmbH
Sattel: K. Schuler
Sempach-Station: M. Wespi
Schönengrund: L. und A. Büchler
Winikon: Biene AG
Winterthur: M.+R. Ruffner