

mellifera.ch

magazin

Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde VSMB

Oktober 2015





400 Produkte. Eine Leidenschaft.

Nur das Beste für unsere Bienen.

Seit 1898 widmen wir unsere volle Aufmerksamkeit den Bienen. Zusammen mit unseren regionalen Partnern sorgen wir dafür, dass Sie auf schnellstem Weg Ihre Imkerprodukte in bester Qualität erhalten.

Bienen Meier AG, Fahrbachweg 1, 5444 Künten
 Telefon 056 485 92 50, Fax 056 485 92 55
 bestbiene@bienen-meier.ch, www.bienen-meier.ch

Vorstand

Präsident	Dr. Padruot M. Fried 7543 Lavin 081 862 26 38 oder Ormisstr. 85 8706 Meilen 044 371 71 46 padruot.fried@mellifera.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 Kempfer Ahornstr.7 9533 Kirchberg 071 931 16 52 kempfer@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	Karl Sochor, visualtransfer@bluewin.ch
Titelbild Druck	Karl Sochor Karl Sochor Visualtransfer 7. Jahrgang Oktober 2015
Abonnement	für mellifera.ch Mitglieder gratis Jahresabo (2 Ausgaben) CHF 20.00

Editorial	5
Jahresbericht 2015 des Präsidenten	6
Jahresbericht 2015 des Zuchtchefs mellifera.ch 2014/15	9
Züchtringe, Prüfserien und Prüfstände	10
Jubiläum 50 Jahre Belegstation Krauchtal, 21. Juni 2015	12
Honig im SlowFood Sortiment von COOP sehr beliebt	16

Interessante Feldforschungen zum Drohnenverhalten im Chrauchtal (GL)	18
Mellifera-Königinnenproduktion im Gegensatz zu «Swissmix»	25

Chancen und Gefahren bei der Begattung	26
Wer liest, der weiss, Buchbesprechung	30

Ausgezeichnetes UN-Dekade-Projekt	31
-----------------------------------	----

Statistik Belegstationen 2015	32
-------------------------------	----

Wichtige Termine

31. Oktober 2015

Generalversammlung mit Fachreferat, «Was weiss die Wissenschaft über die Sauerbrut?» Hotel Sonne, Reiden LU

06. Februar 2016

Prüfstandsleiterkurs

März 2016

Züchtertreffen auf spezielle Einladung

29. Oktober 2016

Generalversammlung mit Fachreferat

Details auf www.mellifera.ch

Zum Titelbild: Luzio Gerig bei seinem Vortrag im Chrauchtal vom 21. Juni 2015 (Seite 18)

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
	Leihkanne 27 kg
	BaginBox 20 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:
BaginBox 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:
ab 24 kg 10 Rp./kg
ab 48 kg 20 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 + Depo-handling
siehe: www.hostettlers.ch

Oxal-Säure-Verdampfer

Für die Bienen das Beste



erhältlich im Fachhandel

- Rationelle Arbeitsmethode (2 Min./Volk)
- Hoher Wirkungsgrad
- Einfache Handhabung
- Wärmequelle ausserhalb der Beuten
- Bienenverträglichkeit, sehr gut
- Keine Rückstände im Wachs
- Geeignete Schutzmasken

Frei Imker-Shop GmbH
Gasse 7, 8555 Müllheim
Tel. 052/763 32 44



Mini Swiss

Neu mit Multifunktionszarge
Fütterung, Varroabehandlung, Zwischenboden, Hochboden



Das Mini-Plus für den Schweizerkasten. Von der praktischen Jungvolkbildung bis zur einfachen Königinnenzucht und Königinnen-Überwinterung.

Detaillierte Informationen und Bestellungen bei www.mini-swiss.ch

Imkerei Soland · 2513 Twann · 032 333 32 22
www.imkerei-soland.ch · info@imkerei-soland.ch

Herzlich willkommen

Mit diesen Worten möchte Sie der Vorstand zu diesem wichtigen Vereinsanlass am 31. Oktober in Reiden einladen. Mit der aktiven Teilnahme bezeugen Sie Ihr Interesse und Anteilnahme am Vereinsgeschehen. Man erhält also Informationen aus erster Hand und kann Fragen stellen, sowie Vorschläge einbringen. Nicht nur das, die GV ist auch immer eine gute Gelegenheit, neue Bekanntschaften zu schliessen und alte aufzufrischen.

Ein anderer sehr guter Grund ist sicher der anschliessende Vortrag von Frau Daniela Grossar zum Thema: Was weiss die Wissenschaft über die Sauerbrut.

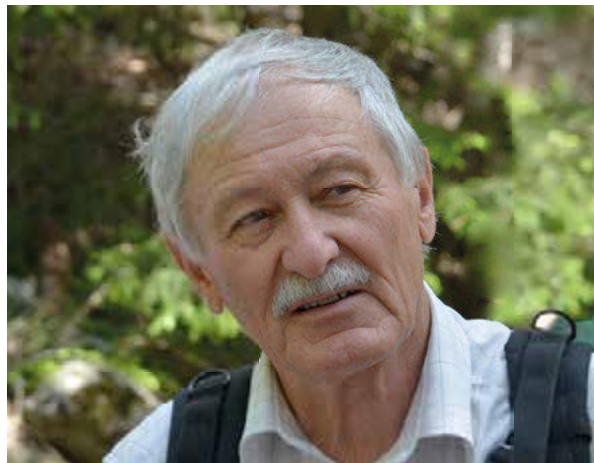
Dieser Vortrag kommt aus berufenem Munde, behandelt doch Frau Grossar dieses Thema in ihrer Doktorarbeit. Gäste für diesen Anlass sind herzlich willkommen.

Ebenfalls lohnt es sich, in diesem Magazin zu lesen. Die Jahresberichte des Vereinspräsidenten, sowie des Zuchtchefs, geben Einblicke in die Vereinsaktivitäten, auch wenn sie oft im Hintergrund ablaufen. Im Zusammenhang mit dem Familientag sind die beiden Artikel von Rosmarie Füchslin und Luzio Gerig zu verstehen. Vor 50 Jahren wurde diese Belegstation eröffnet und Rosmarie Füchslin beschreibt in ihrem Artikel die wechselvolle Geschichte dieser Pioniertat. Ebenfalls eine Pioniertat stellten die Untersuchungen von Luzio Gerig dar, die Drohnensammelplätze im Chrauchtal aufzufinden. Untersuchungen zu diesem Thema sind selten und wir sind dem Autor zu grossem Dank verpflichtet, dass er uns so ausführlich über dieses Thema informiert.

Die gute Nachricht erreicht uns aus Deutschland. Dort wurden die Aktivitäten des Zuchtverbandes Dunkle Biene Deutschland e.V. als UN-Dekade Projekt ausgezeichnet. Mehr darüber ist auf auf Seite 31 nachzulesen.

Zu guter Letzt möchten wir noch auf die Gelegenheit hinweisen, Honig via das Label Slow Food zu verkaufen. Coop unterstützt diese Organisation seit Jahren tatkräftig und könnte noch mehr Honig via diesen Kanal verkaufen - wenn nur der Nachschub seitens der mellifera.ch ImkerInnen tatkräftiger wäre. Jedes Glas wird mit einem kleinen Flyer versehen und macht so Öffentlichkeitsarbeit für unsere Dunkle Biene. Die Gläser werden von einem Kurierdienst abgeholt - und der Preis kann sich mit Fr. 7.50 sehen lassen. Wer packt's an und meldet sich bei Balsler Fried. Er gibt auch gerne weitere Auskünfte!

Hans Ulrich Thomas mellifera.ch



Endlich ein Sommer mit viel Wärme! Mehr als 50 Tage Sonnenschein in vielen Gegenden unseres Landes, was nicht ohne Einfluss auf die erfreuliche Leistung unserer Bienen blieb. Mehrheitlich wird über sehr zufriedenstellende Ernten berichtet. Auch

die Winterverluste blieben im Rahmen, wohl mit Ausnahmen in einzelnen Gegenden, wie mir dies zu Ohren kam. Gesamthaft darf man festhalten, dass ein gelungenes und gefreutes Bienenjahr seinen Abschluss gefunden hat.

50 Jahre Belegstation Chrauchtal

Unser Familientag im Krauchtal fiel leider auf einen Regentag, an dem Petrus den ganzen Tag die Schleusen geöffnet hatte. Unsere Zürcher Imkerfreunde unter der Leitung von Jürg Röthlisberger und Carlos Guillén hatten jedoch damit gerechnet, und die zahlreich erschienenen Besucher fanden unter Zeltblachen im Trockenem einen Sitzplatz. Das Treffen im Krauchtal fand dort statt, weil es galt, das 50-jährige Bestehen der Linienbelegstation Krauchtal zu feiern. Engagiert berichteten Rosmarie Füchslin über die Geschichte der Belegstation und Luzio Gerig über die Forschung zur Lokalisierung der Drohnensammelplätze an diesem Standort. Der VSMB gratulierte der Jubilarin und wünscht weiterhin Erfolg zugunsten der Dunklen Biene.

Erste Projektphase in den Schutzgebieten auf Kurs

Der Vorstand traf sich im abgeschlossenen Berichtsjahr zu vier Sitzungen. Neben den administrativen Geschäften, die zahlreich zu bewältigen waren, ging es darum, das am 14. Oktober 2014 vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) bewilligte

Projekt zugunsten der Schutzgebiete für die Dunkle Biene aufzugleisen und organisatorisch zu planen und schliesslich durchzuführen. Dazu fanden vorerst Sitzungen mit den Teams in den vier Gebieten Val Müstair (Leitung Renata Bott), Glarus (Leitung Georg Roller), Melchtal (Leitung Ernst Huser)

und Diemtigtal (Leitung Florian Meier, Christoph Wissler und Reto Soland) statt. Am 31.1.15 trafen sich alle Teams zu einem Kick-off-Meeting in Zürich, wobei Ruedi Ritter, Reto Soland und Padruot Fried zunächst über Sinn und Zweck der Schutzgebiete referierten. Danach stellte jedes Schutzgebiet das geplante Vorgehen in seinem Gebiet im folgenden Sommer 2015 möglichst detailliert vor. Dem organisatorischen und koordinierten Ablauf mit Formularen musste gebührend Rechnung getragen werden. Das Ziel des Projektes besteht darin, eine in den Schutzgebieten der Schweiz rassetypische, reinrassige Population mit Völkern der Dunklen Biene, *Apis mellifera mellifera*, in möglichst grosser genetischer Vielfalt zu etablieren und zu erhalten. Dies kann nur in geografisch so gut als möglich geschlossenen Regionen erreicht werden. Fremdeinflüsse durch andere Unterarten sind möglichst auszuschliessen. Mit diesem Ziel trägt die Schweiz zur Erhaltung der Biodiversität weltweit bei, wie sie sich dazu verpflichtet hat in der Konvention von Rio von 1992. Die angestrebten Ziele von 2015, nämlich 380 visuelle Kontrollen, 170 genetische Hybridtests und 205 Umweiselungen total in allen vier Schutzgebieten konnten der Grössenordnung nach erreicht werden. Detailzahlen liegen jedoch zur Zeit des Abfassens dieses Berichtes noch nicht vor. Sie folgen zu einem späteren Zeitpunkt. Die grösste Herausforderung in allen Projektgebieten liegt bei der Überzeugungskraft, die es braucht, um

die betroffenen Imker/innen von der Notwendigkeit der Umsetzung der beschlossenen Massnahmen zu überzeugen. Nach dem ersten Projektjahr können wir feststellen, dass in drei der vier Gebiete die Projektarbeit planmässig umgesetzt werden konnte. Im Diemtigtal, das andere Voraussetzungen mitbrachte, ist eine Neuausrichtung und Neuplanung der Projektes notwendig.

Fremdeinfluss im Klöntal

Die Konfliktsituation der Belegstation Klöntal im Glarnerland wegen Fremdeinfluss der Belegstation Buckfast im Wägital bleibt ungelöst. Eine Sitzung am 5.2.15 zwischen offiziellen Vertretern der Kantone Glarus und Schwyz sowie des Vereins Glarner Bienenfreunde, apisuisse, Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde, VSMB, und des Buckfastimkerverbands Schweiz, BIVS, brachte keine Lösung. Ein Versuch zum Nachweis, dass die Ursache des Fremdeinflusses im Klöntal vom Wägital ausgeht, unter der Leitung von apisuisse, scheiterte an der Kostenfrage (mündliche Mitteilung R. Ritter).

Konkrete Massnahmen zur Förderung der Mellifera in Vorbereitung

Eine Klausurtagung des Vorstandes fand am 29.8.15 in Biel statt, wobei eine Standortanalyse bezüglich der Dunklen Biene per se und unseres Vereins vorgenommen wurde. Stärken, Schwächen, Risiken und Chancen wurden im Detail besprochen, alles mit dem Ziel, Massnahmen zur Stärkung der Situation der Dunklen Biene in unserem Lande zu ergreifen. Es ist geplant, folgende Schwerpunkte zu setzen: (1) Aktivitäten in der Aus- und Weiterbildung ausbauen (Zuchtkurs in Modulen, als Einführung für Züchter oder als Weiterbildung); (2) Förderung der Züchterringer; (3) Förderung der Rassebelegstationen; (4) Mitgliederwerbung. Weiter soll der rechtliche Schutz der Schutzgebiete, Belegstationen und Imkerabstände im nächsten Jahr

an die Hand genommen werden. Alle diese Aktivitäten bedürfen eines zusätzlichen Einsatzes vom Vorstand und weiteren, freiwilligen Mitgliedern und müssen gründlich vorbereitet werden.

www.mellifera.ch

Im vergangenen Jahr wurde intensiv an der Homepage des Vereins weitergearbeitet. Der öffentliche Bereich wurde weiter ausgebaut und dazu gesellte sich ein Teil nur für eingetragene Mitglieder. Viel Information wurde verfügbar gemacht, insbesondere auch für verschiedene Gruppen wie Zucht- und Prüfungsgemeinschaft mellifera.ch, Reinzüchter, Belegstellenleiter, Zuchtkommission, Vorstand usw. Wir hoffen damit, effizienter kommunizieren zu können und die administrativen Aufgaben zu vereinfachen. Dank für diese Arbeit geht auch an Urs Bee und Gabriele Soland.

Grosses Interesse an den Kursen

Die vom VSMB organisierten Kurse in Dagmersellen/LU (Kurs für Prüfstandsleiter) und am Strickhof/Eschikon ZH (Züchtertage) wurden wieder sehr gut besucht. In Dagmersellen wurde wieder detailliert auf die Wichtigkeit der Erfassung der Rohdaten auf den Prüfständen eingegangen, untermauert mit statistischen Kennwerten und zahlreichen Beispielen. Nur solide Daten gewährleisten eine robuste Selektion. Am genauesten sind Messwerte (z. Bsp. Ertrag in kg), jedoch haben wir auch mit Schätzwerten zu tun (Sanftmut, Wabensitz, Schätzwerte 1-4) und hier gilt es auch, die ganze Boniturskala einzusetzen.

Auf dem Strickhof/ZH konnte ein grosser Erfahrungsaustausch stattfinden bezüglich Züchtung und Management der Völker, sind doch Jung und Alt bereit, ihre Beobachtungen und Tricks freimütig auszutauschen. Zudem wurde in einem Einführungskurs gezeigt, wie man sich im Zuchtprogramm

www.beebreed.eu bewegen kann und welche Information dort verfügbar ist.

Zuchtarbeit ist Teamarbeit

Die Zuchtarbeit verlangt nicht nur äusserst präzises Arbeiten, sondern auch einen relativ grossen Zeitaufwand. Um diese Leistungen zu erbringen ist es sinnvoll, dass man in Teams arbeitet und die Arbeit auf mehrere Schultern verteilt. Im verflossenen Jahr wurden Zuchtgruppen, Prüfstände und Belegstationen in Züchterrungen neu organisiert und wir können mit Freude feststellen, dass in unseren fünf Linienbelegstationen Teams am Werke sind, die sicherstellen, dass erfolgreich und professionell für von Praktikern erwünschte Nachkommenschaft gesorgt wird. Es sind dies die Züchterrungen Krauchthal, Säntis, Bernbiet, Rothbach und Schilstal für Linienbelegstationen und 18 Teams für Rassenbelegstationen.

Wichtige Kontakte - national und international

Wichtig für unseren Verein ist die Offenheit, sich neuen Problemen zu stellen und an wichtigen Stellen mitzuarbeiten. So engagierte sich der Vorstand im Kontakt zu den Bundesämtern BLW und BUWAL. Mitglieder des Vereins FreeTheBees sind nun auch Mitglied in unserem Verein, dem VSMB. Es wird versucht, dort, wo gemeinsame Interessen zur Förderung der Dunklen Biene sich treffen, zusammen zu arbeiten, insbesondere im Kontakt zu Ämtern. Von praxisfremden und z.T. heute nicht umsetzbaren Vorstellungen distanziert sich aber der Vorstand und ist überzeugt, mit dem seit Jahren verfolgten Prinzip «Zucht und Schutz» dem langfristigen Überleben der Dunklen Bienen in der Schweiz besser dienen zu können.

Zur Offenheit unseres Vereins gehören ebenfalls der Kontakt zur Forschung und die Mitarbeit bei api-

suisse. Mitglieder des VSMB waren wieder bereit, Material für Forschungszwecke bereitzustellen. So konnten 13 Königinnen an das Länderinstitut für Bienenkunde in Hohen Neuendorf geliefert werden, wo intensiv nach Methoden zur natürlichen Bekämpfung der Varroa laufen. Balsler Fried hat diese Arbeit koordiniert. Erfreulich sind erste Resultate der Untersuchungen des Zentrums für Bienenforschung (Melanie Parejo) bezüglich der Struktur der Populationen der vier Bienenrassen der Schweiz. Mitarbeit in internationalen Organisationen ist eine Notwendigkeit. Der VSMB ist Mitglied bei SICAMM, der Internationalen Organisation zur Förderung der Dunklen Biene, vor allem in Europa. An der Vorstandssitzung vom 13. Juli 2015 in Lunteren, Holland, nahm ich als Vorstandsmitglied der SICAMM teil. Es wurde beschlossen, den nächsten Kongress vom 20. – 23.10.2016 in Holland durchzuführen. Der Kongressort ist ca. 1 Stunde südöstlich von Amsterdam gelegen und bietet exzellente Räumlichkeiten und Unterkünfte zu erschwinglichen Preisen an (siehe auch <http://www.sicamm.org/NextConf.html>). Details sollen in Kürze auf dieser Homepage erscheinen.

Dank

Zum Schluss möchte ich mich nicht nur bei meinen Vorstandskollegen für die geleistete Arbeit bedanken, sondern vor allem bei allen Imkerinnen und Imkern, die in den Sektionen ihren Beitrag zur Erhaltung und Förderung der Dunklen Biene leisten.

Padruot Fried, Präsident

Tätigkeit und Ziele der Zuchtkommission

Die Zuchtkommission wurde 2014 umgebildet. Die Strukturen und personellen Besetzungen wurden der regionalen Organisation der Züchterrungen angepasst. Die Tätigkeiten der Reinzüchter, Prüfstandsleiter und Belegstationsleiter werden nun im Rahmen der Züchterrungen organisiert und koordiniert (Tätigkeitsbereich Züchtering siehe magazin 2/14).

Die Zuchtkommission ist der Fachausschuss, der diese Aufgaben von zentraler Warte aus fördert. Die Kommission vereinigt dazu die Koordinatoren und Co-Koordinatoren der lokalen Züchterrungen. Am 1. November 2014 trat die Zuchtkommission zu ihrer Initialsitzung zusammen. Beschlossen wurde u.a., die erfolgreiche Prüfstandsausbildung durch einen jährlichen Züchterttag zu ergänzen. Dieser soll der Züchterschaft allgemein offen stehen und während eines Halbtags auch eine Kurssequenz für Reinzüchter und Belegstationsleiter enthalten.

Aus- und Weiterbildung

Am 8. November 2014 versammelten sich die Prüfstandsleiter, die ihren Prüfstand 2013/14 erfolgreich geführt hatten, zum Auswertungsmorgen. Dr. Gabriele Soland, wissenschaftlicher Beirat, präsentierte die Auswertungen der Leistungsprüfungen. Die Arbeit der einzelnen Prüfstandsleiter wurde besprochen und gewürdigt, die anonymen Königinnenherkünfte aufgedeckt. (Detaillierte Zahlen siehe Tätigkeitsbericht Fachstelle Zucht apisuisse 2014, sowie Anhang zum Tätigkeitsbericht, www.vdrb.ch). Am 17. Januar 2015 fand im Restaurant Löwen, Dagmersellen der Prüfstandsleiterkurs mit über 50 Teilnehmern statt. Dieses Kursangebot wird seit 2008 laufend entwickelt und den Erfahrungen aus



den jährlich rund 20 eingerichteten Prüfständen angepasst. Erfolgreiche Prüfstände sind das Fundament einer eigenständigen Schweizer Melliferazucht und geben diesem Lehrgang eine wichtige Stellung. Mit den Jahren hat sich daraus ein Stück professioneller Imkerausbildung entwickelt.

Der erste, auf Wunsch der Zuchtkommission lancierte Züchterttag fand am

28. März 2015 mit 75 Teilnehmern auf der landwirtschaftlichen Schule Strickhof/Winterthur statt. Der Tag stand unter dem Motto «Königinnenqualität und rationelle Wege der Königinnenvermehrung». Die im Züchterttag eingebettete Grundausbildung für Reinzüchter war mit 27 Personen sehr gut besucht und zeigt das steigende Engagement für die Dunkle Biene. Kurzfristig wurde auch eine Materialaktion gestartet, mit online Bestellmöglichkeit von Zuchtmaterial zum Einkaufspreis. Diese wird auch in Zukunft für die Teilnehmer des Züchterttags durchgeführt.

Am 18. April 2015 fand in Jens bei Biel der praktische Prüfstandsleiterkurs Gruppe West statt. Prüfstandsleiter Jörg Schwab liess uns an seinen Prüfvolkern das Punktieren, den Nadelttest und die Schwarmverhinderung üben. Der Stand an lieblichster Lage im Seeland machte einen gepflegten Eindruck und die Gastfreundschaft trug das ihrige zum Erfolg dieses Kurses bei.

Der Prüfstandsleiterkurs Ost am 9. Mai, mit dem Schwerpunkt «Leistungsprüfung im Magazin» fiel witterungsbedingt aus. Ein Plan B wird zukünftig v.a. für Kurse auf Freiständen nötig sein.

Der Züchtering (ZR) ist besorgt, seine lokalen Mutterlinien nach Linienzuchtplan zu führen und regelmässig zu prüfen. Aus diesen Mutterlinien wird gemäss Selektionsplan jährlich eine Vaterlinie für die Belegstation gewählt. Die Selektion richtet sich nach diversen Aspekten der Leistungen wie auch der Populationsstruktur und Verwandtschaftsverhältnisse zwischen den Linien. Sie wird von den Züchterringer in Zusammenarbeit mit dem wissenschaftlichen Beirat durchgeführt.

Eine der zentralen Aufgaben des Züchterings ist es, für die jährliche Prüfung der neuen Generation genügend Prüfplätze bereitzustellen. Zur Prüfung einer Schwesterserie, bzw. Mutterlinie wird jeweils ein Prüfstand benötigt. Die Akquisition neuer Prüfstandsleiter und der Ausbau der Züchterschaft ist die wichtigste Aufgabe der Koordinatoren und der Mitglieder der Züchterringer, um die ständige und erfreuliche Vergrösserung der Zuchtpopulation bearbeiten zu können.

Züchtering Chrauchtal

Nach einer praktisch kompletten personellen Neuordnung ist dem ZR Chrauchtal eine beachtliche Leistung gelungen. 3 Prüfserien wurden in die Leistungsprüfung gegeben, 4 Prüfstände im Rahmen des ZR eingerichtet. Traditionelle Zürcher Linien konnten damit weitergeführt, einen neuen Glarner Bestand in die Zucht aufgenommen werden. Für die Belegstation M01 Chrauchtal wurden 21 Dröhneriche bei 3 Imkern, auf 3 Ständen aufgebaut.

In schöner Erinnerung bleibt auch der Familientag am 21. Juni 2015 mit dem 50-Jahre-Jubiläum der Belegstation Chrauchtal.

Wir dürfen sagen: «Weiter so und viel Erfolg!»

Züchtering Säntis

7 Prüfserien wurden in die Prüfung gegeben, 5 Prüfstände im Rahmen des ZR eingerichtet, weitere 2 Prüfstände wurden vom ZR Rothbach zur Verfü-

gung gestellt. Die aktive züchterische Basis auszubauen, ist eine wichtige Aufgabe für den ZR Säntis und seine Koordinatoren.

Der ZR führt eigene langjährige Linien, die unter der Züchterschaft weite Verbreitung gefunden haben und sich besonders durch ihre gute Honigleistung und ihr ausgeglichenes Wesen auszeichnen.

Auch neue Linien konnten in die Population aufgenommen werden.

Für die Belegstation Säntis wurden 61 Dröhneriche bei 7 Imkern auf 15 Ständen aufgebaut.

Züchtering Bärnbiet

8 Prüfserien wurden in die Prüfung gegeben, 8 Prüfstände im Rahmen des Züchterings eingerichtet.

Der ZR arbeitet mit bestandenen Linien der ZR Säntis, Rothbach und Chrauchtal, wie auch neuen Linien aus dem Bärnbiet.

Für die Belegstation Gental wurden 50 Dröhneriche bei 3 Imkern/einer Imkerin, auf 5 Ständen aufgebaut. Die letztes Jahr neu eingerichtete Linienbelegstation Gental war das besondere Highlight des Züchterings Bärnbiet. Sie arbeitete mit 20 Dröhnerichen in Dadantmagazinen, die von zwei Imkern des Trägervereins Oberhasli-Brienz gepflegt wurden. Die Sektion Oberhasli-Brienz zeichnet sich aus durch gute Organisation und eine sehr erfreuliche Zusammenarbeit mit dem Züchtering Bärnbiet. Was weitreichende Zusammenarbeit zu erbringen im Stande ist, will der ZR Bärnbiet weiter ausloten. Wir wünschen «gut Gelingen!»

Züchtering Rothbach

4 Prüfserien wurden in die Leistungsprüfung gegeben, 6 Prüfstände wurden im Rahmen des ZR eingerichtet. Davon konnten zwei Prüfstände an den Züchtering Säntis vergeben werden. Seit Jahren werden drei Linien im Rotationsverfahren weitergeführt. Eine neue Linie konnte in die Zucht aufgenommen werden.

Für die Belegstation M05 Rothbach wurden 32 Dröhneriche bei 8 Imkern aufgebaut.

Der Züchtering Rothbach steht unter einer umsichtigen Leitung und ist Beispiel dafür, wie eine Züchterschaft sich positiv entwickeln kann, wenn sie dauerhaft und kompetent geführt wird. Respekt vor der Arbeit der bisherigen und aktuellen Leiter!

Züchtering Schilstal

1 Prüfserie konnte durch den zusätzlichen Prüfstand des Züchterings Chrauchtal in die Leistungsprüfung gegeben werden. Die Belegstation Schilstal wird nach einem Unwetter-schaden grundlegend renoviert und aufgearbeitet. Die Arbeit findet grosse Unterstützung durch Mitglieder des BZV Sarganserland und durch weitere, der Sarganserländer Dunklen Biene zugetane Züchter. Im Frühjahr 2016 kann die Belegstation wieder dem regulären Betrieb übergeben werden und der ZR wird die züchterische Arbeit reorganisieren. Im Schilstal und im Sarganserland findet sich einer der ursprünglichsten Bestände der Dunklen Biene, deren Sicherung gegenwärtig grosser Kraftanstrengungen bedarf. Mit dem 2014 gesprochenen finanziellen Beitrag setzt mellifera.ch ein Zeichen der Achtung und des Danks diesem Engagement gegenüber. Wir wünschen den leitenden Personen und allen Unterstützenden viel Ausdauer und einen positiven Ausgang ihrer Bemühungen.

Königinnenqualität abhängig von genügender Begattung

Durchschnittlich wird eine Königin von rund 15 Drohnen begattet. Königinnen, die nur von wenigen Drohnen begattet wurden, können ihrem Nachwuchs nur eine eingeschränkte genetische Breite weitergeben, was sich auf Volksebene in mangelhafter Leistung und erhöhter Anfälligkeit gegenüber Krankheiten äussern kann. Nicht selten erkennen die Bienen solche Königinnen und weiseln sie vorzeitig um.

Auf dem Bienenstand und erst recht auf dem Prüfstand, wo Königinnen lange durchhalten und gute Völker ergeben sollen, ist dies unerwünscht. Zu den genetischen Konsequenzen solcher Engführung siehe Magazin 2/14.

Für unsere Linienbelegstationen haben die Erkenntnisse der Paarungsbiologie praktische Konsequenzen. In einem Dröhnerich leben zeitgleich ca. 2000 Drohnen, was durch Siebung von starken Völkern (400-500g Drohnen) überprüft werden kann. Eine Königin benötigt jedoch mehr als die Drohnen, die sie effektiv begatten. Sie benötigt einen ganzen Schwarm, der sie für die besten Begattungsmomente umwirbt. Nur ein kleiner Teil der Drohnen kommen dabei zum Zuge. Wenn für den königlichen Geschmack zu wenige Drohnen vorhanden sind, wird sie das weite suchen und auf weiter entfernt liegenden Plätzen die für sie nötige Drohndichte suchen.

Wieviele Drohnenvölker pro Begattungplatz nötig sind, wie wir unsere Dröhneriche unterstützen können, viele lebenskräftige Drohnen zu unterhalten, wird Thema des nächsten Züchtertages im März 2016 sein.

Jubiläum 50 Jahre Belegstation Chrauchtal, 21. Juni 2015

Entstehungsgeschichte - 1960 bis 1965

In dieser Zeit existierten in und um Zürich verschiedene Zuchtgruppen. Die einheimischen Rasse Mellifera sollte erhalten bleiben. Im Unterland war aber die Rassenvermischung Tatsache geworden. Der Verein Zürcher Bienenfreunde (VZB) mit dem damaligen Präsidenten Max Seelhofer, dem Vice P. Hans Schneider und züchterisch interessierte Mitglieder, bemühten sich, eine Lösung zu finden. Im Kt. Zürich gab es keine drohnenfreie Gebiete mehr, deshalb ging die Suche ins Gebirge.

Freundschaftliche Kontakte zu Verantwortlichen der Glarner Bienenfreunde führten dazu, dass im Anschluss an die Delegierten- und Wanderversammlung des VDSB 1964 in Altdorf über eine Belegstation im Glarnerland beraten wurde. Auf der Heimfahrt über den Klausenpass wurde dann sicher nach einem geeigneten Platz Ausschau gehalten.

Konkret wurde die Sache nach dem offiziellen Brief von Peter Brunschweiler, im Auftrag des Vorstandes des VZB an den Vorstand der Glarner Bienenfreunde. Das Projekt Belegstation sollte in Angriff genommen werden. Das Schreiben wurde von den Glarnern, mit dem Angebot der Zusammenarbeit, positiv beantwortet.

Nach längerer Suche traf man sich zu einer Besichtigung im Krauchtal. Mit dabei waren damals Professor Kobel, Rassenzuchtchef des VDSB, Hans Funk, Präsident der Glarner Bienenfreunde, Max Seelhofer, Präsident des VZB und Hans Schneider, Zuchtchef der Sektion Zürich. Auf 1400 m ü.M. inmitten von sturmerprobten Bergtannen, wurde ein geeigneter Platz gefunden. Auf 1250 m ü.M. stand ein



kleines Bienenhaus, das dem Imker Heinrich Bähler gehörte. Er erklärte sich bereit seine Völker auf die gewünschte Linie umzuweiseln. Die Einweihung des 1. Bienenhauses war bereits 1965, ca 60 Personen nahmen daran teil. Nach dem überraschenden Tod von H. Bähler, konnte unser Verein das Bienenhaus käuflich erwerben. (Bei der Betreuung der Völker stellte sich heraus, dass diese krank waren und sie wurden in der Folge vernichtet.)

Entwicklung

In vielen Frondiensttagen entstand ein Neubau, mit Platz für 20 Völker und mit einem Aufenthalts- und Schleuderraum. Gestartet wurde mit 2 Völkern, in den ersten Jahren waren es dann rund 15 Völker. Dieser Platz wurde als Winterplatz zum Zentrum der ganzen Anlage. Mir ist nicht bekannt, wann das kleine Bienenhaus auf der Alp (1400 m ü.M.) erstellt wurde. Ca. 12 Völker wurden über den Sommer jeweils dort hinauf gebracht.

1993

wurde die baufällige Baracke oberhalb des Bählerhauses durch einen sehr schönen Neubau ersetzt. Dieser solide Neubau wurde vom Zimmermeister Marti aus Matt erstellt. Er bietet Platz für 24 Völker. Die Zahl der Völker stieg rasch, so waren es zu meiner Zeit z.T. über 40 Völker. Die Völker auf der Alp wurden dann auch im Winter dort gelassen. Auch die Zuchtarbeit nahm einen rasanten Aufschwung. So wurden 1983 bereits 1'177 Königinnen aufgeführt. Das hatte dann leider ein abruptes Ende !

1985 - 91

war die Station wegen der Varroa-Milbe gesperrt. Es durften keine Bienen ins Glarnerland gebracht werden.

Allerdings wurden in dieser Zeit, zum Erhalt der Rasse und der Linien, im Krauchtal Königinnen gezüchtet. Diese wurden dann an die Mitglieder verkauft. In den kommenden Jahren ist die Zahl der Züchter dann eher zurückgegangen. Dank einigen «Grosszüchtern» ist aber die Zahl der aufgeführten Königinnen 2003 auf das Maximum von 1518 gestiegen.

2005

haben wir unter dem Titel 40 Jahre Königinnen im Krauchtal ein kleines Fest mit Vertretern des Gemeinderates Matt, mit Imkerkollegen und -kolleginnen der Glarner Bienenfreunde und Mitgliedern des VZB veranstaltet. Damals habe ich auch aus Briefen und Protokollen diese Geschichte zusammengetragen. Hier möchte ich auch erwähnen, dass die Zusammenarbeit mit den Glarnern immer sehr gut war. Der Belegstation kam auch zu Gute, dass es im Glarnerland einen Landsgemeindebeschluss gab, dass im Glarnerland nur die Dunkle Biene gehalten werden darf. Zudem wurde an der DV des VDRB 2005 der Kt. Glarus zum Schutzgebiet erklärt. Leider kam dann eine schwierige Zeit auf uns zu. Kurz nach dem Jubiläumsanlass stellten wir bei einigen Völkern Sauerbrut fest. Die Völker waren so stark, dass man das kaum glauben konnte. Es wurde vernichtet, geputzt und saniert.

2006

Nach sehr grossen Winterverlusten ist erneut Sauerbrut aufgetreten.. Alle Völker wurden vernichtet. Es folgte eine Riesen- Aufräum- und -Putzaktion. Der Anlass war zwar belastend, ich war aber tief beeindruckt vom grossen Zusammenhalt in unserer Zuchtgruppe und der enormen Mithilfe bei dieser Aktion.

2007

In Zürich wurden 15 Völker aufgebaut. Von allen Völkern wurden Proben eingeschickt. Zu unserer Freude waren alle OK. Voller Zuversicht wagten wir einen Neustart.

2008

lief normal. Ende Mai 2009 hat uns die Sauerbrut wieder eingeholt.

2010

bleibt die Station geschlossen. / 2011 Zögerlicher Neustart mit 4 Völkern.

2012

bis heute weiterer Aufbau auf ca. 12 Völker.

In diese Zeit fallen dann auch die veränderten Vorgaben für die A-Belegstellen. Die Zahl der Züchter geht markant zurück, da unsere altbewährten Züchter langsam aussterben. Die finanzielle Geschichte unserer Belegstation wird schwierig. Mit rund 40 Völkern konnten wir aus dem Erlös des Honigverkaufs die Unkosten decken. Heute müssen wir jedes Jahr mit einem erheblichen Defizit rechnen. Auf 50 Jahre Krauchtal kann man nicht zurückblicken, ohne die vielen freiwilligen Helfer und Helferinnen zu erwähnen. Da waren zuerst die Pioniere, die für den Erhalt unserer Mellifera etwas Grossartiges gewagt und gemacht haben. Dann waren da auch die jeweiligen Zuchtchefs, die Verantwortung übernommen haben. Ueber all die Jahre haben Mitglieder der Zuchtgruppe einen riesigen Einsatz geleistet. Nur dank gemeinsamer Zusammenarbeit hat unser Krauchtal 50 Jahre wachsen und bestehen können. Alles ist im Wandel begriffen. Neben unserer Zuchtgruppe konnte ein Züchterrings gegründet werden. So hoffe ich doch, dass nicht nur mehr Leute mitreden können, sondern daraus auch mehr Helfer, die bereit sind, Verantwortung zu übernehmen, hervorgehen. Zur Zeit so scheint mir, ist die Verantwortung und die Arbeit auf wenige Schultern verteilt! Ich wünsche dem Team das jetzt am Ruder ist, gute Zusammenarbeit und viel Erfolg.

Rosmarie Fuchsli Verein Zürcher Bienenfreunde



Am 21. Juni fand der traditionelle Familientag von mellifera.ch statt. Eingeladen hatte der Verein Zürcher Bienenfreunde ins Krauchtal und zwar aus einem besonderen Grund: Vor 50 Jahren wurden diese Belegstation eröffnet und die ersten Königinnen zur Begattung aufgeführt. Wenn das nicht ein Grund zum Feiern ist!

Die Belegstation Chrauchtal ist auf ca. 1000m gelegen und von Matt aus via eine Naturstrasse erreichbar. Über 100 mellifera-Bienenfreunde kamen direkt zu Fuss, oder per Luftseilbahn via die Weissenberge in der Belegstation an. Der vom Verein offerierte Aperitif bot die erste Gelegenheit zum Kennenlernen und Auffrischen von alten Bekanntschaften.

Jürg Röhliberger, Präsident des Vereins Zürcher Bienenfreunde, hiess in seiner Begrüßungsrede alle herzlich willkommen und stellte auch gleich das Team vor, das für das leibliche Wohl sorgte, speziell unseren «Mann am Grill» Oskar. Besonders willkommen geheissen wurden die beiden Referenten Rosmarie Fuchslin und Luzio Gerig. Beide berichteten dann am Nachmittag über die Geschichte des Krauchtals, sowie die Suche nach den Drohnensammelpätzen im Krauchtal. Weitere Begrüßungen

der besonderen Art erfolgten dann vom Himmel in Form von starken Regengüssen. Dank schneller Improvisation des Organisationsteams wurde ein Zelt Dach über die Strasse gespannt und sorgte anschliessend für Heiterkeit in Form von einigen ungewollten Duschszenen.

Um dem Namen Familientag gerecht zu werden, wurden vom Organisationskomitee auch Aktivitäten für Kinder vorgesehen. Eine Hüpfburg, sowie Kinderschminken war vorgesehen. Wegen dem sehr schlechten Wetter konnte die Hüpfburg leider nicht in Betrieb genommen werden. Dafür setzten einige geschminkte Kindergesichter Farbtupfer in die grau-nasse Umgebung.

Unabhängig vom Wetter wurden jedoch die Diskussionsmöglichkeiten ausgiebig benutzt. Das schlechte Wetter dämpfte weder den Redefluss noch den Enthusiasmus für das Thema Dunkle Biene!

Zum Abschluss der Veranstaltung dankte Padruot Fried als Präsident von mellifera.ch dem Verein Zürcher Bienenfreunde für die grosse Arbeit und schickte gleich noch eine Frage in die Runde: Wer organisiert den Familientag 2016?



Honig im SlowFood Sortiment von COOP sehr beliebt



Der Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde, VSMB, die ProSpecieRara, PSR, und SlowFood, SF, sind die Träger des Konzeptes zur Lieferung von Honig unserer Dunklen Biene ins SlowFood Sortiment von COOP. Damit will man die Dunkle Biene als schützenswerte einheimische Honigbiene einerseits bekannter machen und andererseits ist der sehr interessante Preis ein Anreiz für die Imker und Imkerinnen, diese Biene zu halten und zu fördern.

Um Honig ins SlowFood von COOP liefern zu können, müssen sich die Imker dafür zertifizieren. 3 Bedingungen sind dabei zu erfüllen: VSMB Mitglied sein, Mitglied eines Qualitätssicherungskonzeptes sein und mindestens 75% der Bienenvölker sollen melliferatypisch sein. Der VSMB führt die Abklärungen durch und bei positivem Entscheid

meldet er den Gesuchsteller der PSR zur Erlangung des PSR-Gütesiegels für Nutztiere an.



Verwendung der VSMB-PSR Honigetikette

Der VSMB und die PSR haben gemeinsam eine besondere Honigetikette entwickelt. Sie wird von der PSR verwaltet und kann von jedem Gütesiegel-Berechtigten auch von dort bezogen werden. Sie kann von jedem Benutzer mit den eigenen Angaben beschriftet und für den privaten Verkauf von Honig in üblichen Gebinden verwendet werden. Diese Etikette ist sehr schön und ein guter Träger unserer Botschaft. Ihre Hauptanwendung ist jedoch für die Honiggläser, die ins SlowFood Sortiment von COOP geliefert werden, bestimmt.

Anmeldung an SlowFood

Der PSR Gütesiegel ist der Schlüssel zur Anmeldung bei SlowFood, um Lieferant des «Presidio Dunkle Biene Schweiz» zu werden. Presidio nennen sich SF-Gruppen, die gleichartige Produkte herstellen und unter dem Label SlowFood verkaufen. Der Träger des Presidio SlowFood Schweiz ist der VSMB. Er garantiert für die Einhaltung aller relevanten Regeln in diesem Zusammenhang.

Lieferung an COOP

Damit an COOP geliefert werden kann, muss eine Anmeldung an SF Schweiz, wie oben beschrieben, erfolgen. Für die Lieferung an COOP wird dann ein Leporello, (Faltblatt mit Angaben zum Produkt) angeliefert. Dieser wird auf dem Deckel des Honigglases geklebt.

Der Imker liefert nicht direkt an die COOP-Zentren. COOP beauftragt spezialisierte Firmen den Honig bei den Imkern einzukaufen, zwischen zu lagern und dann gemäss Bestellungen an die COOP-Zentren zu liefern.

TOGAFOOD kauft ein

Die TOGA FOOD SA wurde 1981 gegründet. Sie handelt mit Back- und Süßwaren. Sie kauft auch für COOP den Honig bei den Imkern ein, lagert diesen und liefert ihn gemäss Bestellung den COOP-Zentren aus. Das ist mit einem beträchtlichen Aufwand verbunden: nach jeder Ernte die Imker kontaktieren, den Lieferumfang vereinbaren, die Leporelli versenden und den Transport organisieren.

Das Presidio «Dunkle Biene Schweiz» und die Nachfrage wachsen

Wir starteten 2008 mit 4 Imkern und konnten gleich ca. 3500 Gläser liefern. Jahr für Jahr sind mehrere dazu gekommen und heute sind es 17 Lieferanten an COOP und 4 Bezüger der PSR-VSMB Honigetikette. Die Nachfrage nach unserem Honig ist sehr gross. COOP übernimmt 2015 sämtlichen verfügbaren Honig. Wir werden dieses Jahr die Rekordmenge von über 10'000 Gläser liefern können. Weitere Lieferanten sind willkommen und können sich beim VSMB SlowFood-Beauftragten melden.

Balser Fried, VSMB SlowFood-Beauftragter

- Links:
- Pro Specie Rara: <https://www.prospecierara.ch/de/tiere/dunkle-biene>
 - SlowFood: <http://www.slowfood.ch/de/home/>
 - TOGAFOOD: <http://www.togafood.ch/>
 - VSMB SF-Beauftragter: <http://www.mellifera.ch/cms/förderung-und-schutz/24-presidio-dunkle-biene-der-schweiz.html>



Interessante Feldforschungen zum Drohnenverhalten im Chrauchtal (GL)

Auch im Schweizer Voralpengebiet gibt es Drohnensammelplätze. «Passflüge» der Drohnen in Höhenlagen (um die 2200 m) von einem Tal ins andere sind aber auszuschliessen.

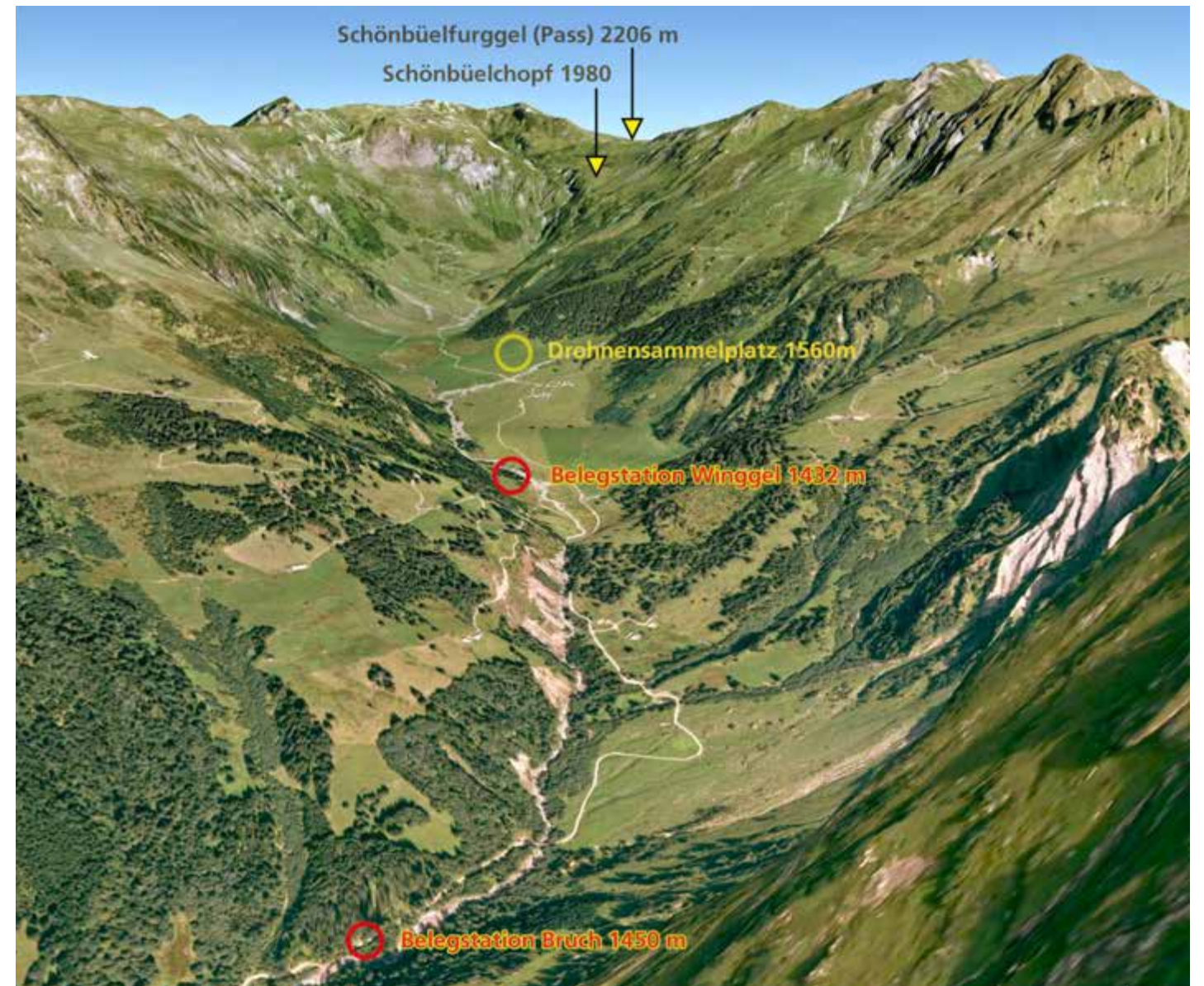
In meiner aktiven Zeit gelangten immer wieder Anfragen von Bienenzüchtern an die Bienenabteilung Liebefeld. So wurde ich in den 70er Jahren vom damaligen Präsidenten des Vereins Zürcher Bienenfreunde, Hans Schneider, angefragt, ob wir ihnen bei der Klärung von zwei Fragen behilflich sein könnten. Sie wollten wissen, ob sich im Bereich ihrer Belegstände im Glarner Chrauchtal¹ Drohnensammelplätze befänden. Dies war für mich eine neue Fragestellung, weil meine eigenen Forschungen bisher vor allem auf das Mittelland ausgerichtet waren. Ob es in alpiner Gegend in der Höhe von 1200 - 1550 Metern über Meer ebenfalls Drogensammelplätze gab, war mir noch nicht bekannt. Ferner ging es um die Überprüfung der Frage, inwiefern ein unerwünschter Austausch von Flugdrohnen unter den Belegstationen im Glarner Chrauchtal und jener im St. Galler Schilstal über den Schönbüelfurrgen-Pass auf 2205 m real stattfindet oder zumindest denkbar sei. Wie die anderen Fragen wollte ich auch diese Problemstellung praktisch angehen, das heisst mit geeigneten Experimenten im Feld.

Aus den Sektionsbefunden der eingesandten Königinnen von «unbefriedigender Leistung» in die Bienenabteilung Liebefeld hatten wir schon früher erkannt, wie wichtig eine optimale Aufzucht der Königinnen ist. Aus der oft ungenügenden Samenqualität folgerten wir auch, dass es inskünftig zusätzlich auch noch der bestmöglichen Aufzucht sowie Betreuung der für die Zucht bestimmten

Drohnen bedarf. Den Drohnen schenkte man in früheren Jahren allgemein weniger Beachtung. Auf Drohnensammelplätzen können Drohnen im Fluge leicht angelockt werden. Von daher war mir die Fragestellung willkommen und ich ergriff gerne die Gelegenheit, weitere Erkenntnisse im Drohnenverhalten zu gewinnen. Drohnen-Anlockversuche an ihren Sammelplätzen führte ich schon seit geraumer Zeit ohne Einsatz der Königinnensubstanz, dem Sexual-Pheromon durch, durch rein visuelle, sogenannte «Königinnen-Attrappen». Ich habe an anderer Stelle diese Technik genauer beschrieben² und fasse hier nur die wesentlichen Resultate jahrelangen Forschens und Experimentierens zusammen. Es ist eine irrtümliche Auffassung zu behaupten, Drohnen könnten lediglich durch die Königinnensubstanz, ihrem Sexual-Pheromon angelockt werden. Zweifellos ist dieses Mittel effizient. Aber das Anlocken mittels einer rein visuellen «Königinnen-Attrappe» ist ebenso effizient und verhindert, dass sich Drohnensammelplätze durch Verbreitung des chemischen Lockstoffes verändern oder vergrössern. Auch ist es bei Verwendung einer rein visuellen Attrappe nicht nötig, sich den Lockstoff zu beschaffen.

Verhaltensversuche im Chrauchtal

Bei unseren Erkundungsversuchen ging es vorerst nur um erste «Tastversuche im Voralpengebiet». Für systematische, kontinuierliche Studien



von Liebefeld-Bern aus reichten uns neben unseren Hauptaufgaben zur Sommerzeit – den Bewilligungsverfahren neuangemeldeter Pflanzenschutzmittel – weder die Zeit noch die Hilfskräfte aus. Die Versuche im Chrauchtal fanden in den Jahren 1971 - 1977 an 16 Untersuchungstagen statt. Spätere Versuche in den kommenden 2 - 3 Jahren an vorgesehenen Wochenenden mussten infolge ungünstiger Witterung im Chrauchtal abgesagt werden.

1971

An je 2 aufeinander folgenden Tagen, d.h. am 16./17. und 24./25. Juli rekonozierte unser Team die nähere und weitere Umgebung der beiden Belegstände im «Bruch» auf 1257 m bzw. «Eggried» und im «Winggel» auf 1432 m bzw. bei den «Vorder Winggelhütten». Wir sahen uns gemäss unserer im Unterland gesammelten Erfahrungen über die Topographie möglicher Sammelplätze um, fanden jedoch noch keine vor.

In den Jahren 1972 und 1975 wurden insgesamt 4 weiterführende Versuche zur Abklärung einer eventuellen Passüberquerungs-Möglichkeit von Drohnen bei der Schönbüelfurggel (2206 m) durchgeführt.

1972:

1. Experiment

Am 8. Juli stiegen zwei kundige Helfer³ mit 20 vorher mit gelber Nitrofarbe auf dem Rückenschild markierten Drohnen aus dem oberen Belegstation «Winggel», (1432 m) zum «Schönbüelchopf» (2050m) hoch. Um 15 Uhr 30 wurde bei 25°C das Flugloch geöffnet. Einige gelb markierte Drohnen flogen nach wenigen Minuten weg. 40 Minuten später traf eine einzige der gelb markierten Drohnen in ihrem Volk 1 auf der oberen Belegstation im «Winggel» (1432) ein. Für die wahrscheinlichste Flugroute von 3.3 km Länge hatte diese Drohne bei stärkerem Talauflwind und einer Höhendifferenz von 548 m also an die 40 Minuten benötigt. Dieses Experiment zeigte uns, dass eine gewisse Orientierungsmöglichkeit der Drohnen selbst in einem ihnen höchstwahrscheinlich unbekanntem Gebiet (zwischen dem Schönbüelchopf, den steilen «Cheren» und der «Stutzhütte» auf 1653 m bis hinunter zur Belegstation (1435 m) möglich sein kann.



Zu jener Zeit war jede neue Feststellung zum Verhalten der Bienen und Drohnen für alle Beteiligten ein grosses Ereignis! Solche einzelnen Erfahrungen ermunterten uns zu weiteren Experimenten.

1973 und 1974

mussten die Drohnenbeobachtungen im Chrauchtal infolge meiner Tätigkeit als Mitverfasser des «Schweizerischen Bienenvaters» ausgesetzt werden.

1975:

Fortsetzung der Tastversuche zur Klärung eines denkbaren Drohnen austausches zwischen dem Chrauch- und Schilstal.

Für diesen Versuch am 13. Juli verwendeten wir 300 hellblau markierte Drohnen der Linie Chrauchtal aus einem Bienenvolk in Liebefeld. Hier verwendeten wir absichtlich gebietsfremde Drohnen um die Resultate der Verhaltensversuche zu optimieren. Sie wurden aus der unteren Belegstation «Bruch» (1257 m) - wo sie sich 2 Tage zuvor durch Fliegenkönnen anklimateieren konnten - auf die Passhöhe «Schönbüelfurggel» (2206 m) transportiert. Um 12 Uhr wurde das Flugloch des Beobachtungskastens⁴ geöffnet. Die Bienen flogen nach kurzem Vorspiel in der näheren und weiteren Umgebung umher und kamen z.T. mit Pollenhöschchen zurück. Erst gegen 13 Uhr flogen dann die Drohnen bei 21°C zögernd aus dem Beobachtungskasten weg. – Nun ereignete sich etwas Sonderbares und ein nie erwartetes Phänomen, das bis heute der Erklärung harret⁵: Die Drohnen wurden von einem umliegenden Schneefeld von rund 30 mal 70 m Grösse angelockt. Dort flogen die Drohnen über dem z. T. von vielen Sandpartikeln schwärzlich eingefärbten Schnee vorerst zwei bis drei Kreise von 5–10 m Durchmesser, und zwar 3 - 5 m über dem Schneefeld. Dann wendeten sie plötzlich ihren Kör-



per um 180°, flogen weiter 3 - 6 m in Rückenlage, worauf sie kopfvorüber in den Schnee stürzten, wo sie z.T. zuckend oder erstarrt liegen blieben. Nach dem Aufheben dieser Drohnen, diese in der hohlen Handfläche haltend, verliessen wir das Schneefeld. Die Drohnen blieben weiterhin benommen. Erst vom warmen Atemstrom angehaucht, krabbelten sie sich wieder zurecht, schienen sich neu zu orientieren und rieben sich die Augen. Darauf starteten sie erneut zum Fluge in Richtung Schneefeld. Hier wiederholte sich das oben beschriebene eigenartige Verhalten: 2 - 3 Kreisflüge, Wenden der Körperachse, kurzer Rückenflug und Absturz kopfvoran in den Schnee! Dieses Schauspiel liess sich mit derselben Drohne 2 bis 3 Male wiederholen, bis zu ihrem Aufgeben und langsamen Sterben. Die oben beschriebenen Wiederbelebungsversuche mit Atemstrom blieben dann erfolglos. Des Rätsels Lösung ist bis heute offen. – Ähnliches Verhalten beschreibt E.

Crane 1990⁶ über Bienen, die auf einer Karibikinsel auf einen weissen Sandstrand abstürzten. Herr M. Brunschwiler von Ammerswil (AG) berichtete mir im Anschluss an meine Informationen, dass er auch bei seinen Bienen das oben beschriebene Verhalten anlässlich ihres Reinigungsfluges über den weissen Schnee schon beobachtet habe.

3. Experiment

Hier verwendeten wir am 14. Juli 1975 220 weiss markierte Drohnen der Belegstation «Winggel» (1432 m), die am Vortage markiert wurden; Versuchsanordnung wie tags zuvor. Bei der «Schönbüelfurggel» war der Himmel wolkenlos, Temperaturen zwischen 19 - 22°C, windstill bis 12.30 Uhr. Der Bienenflug war stärker als am Vortage. Zwischen 12 - 13 Uhr setzten 12 Drohnen zum Wegfliegen an mit folgendem Sturzflug auf das Schneefeld.

4. Experiment

Beim Versuch vom 4. August, drei Wochen später, verhielten sich die 330 gelb markierten Drohnen einer neuen Gruppe wiederum gleich: zielstrebiges Ansteuern des Schneefelds, kurzes Kreisen darüber, Wende der Körperachse und kurzer Rückenflug gefolgt vom Absturz in den «schmutzigen» Schnee!

Die naheliegende Vermutung, dass möglicherweise das Sonnenlicht vom reflektierenden Schnee als Auslöser in Frage kommen könnte (Blendung), scheint mir fraglich, da die Schneefelder auf der Schönbüelfurgel von Flugsand eher gräulich bis schwarz verschmutzt waren. Für unsere eigenen Wahrnehmungen war z. B. ein Tragen der Sonnenbrille völlig überflüssig, d. h. die Blendung- bzw. Reflexwirkung von der Schneefläche aus war durch die Ablagerungen auf dem Schneefeld weitgehend aufgehoben.

Ausser diesem rätselhaften Verhalten der Drohnen stiessen wir auf keinerlei Beobachtungen, welche ein Überfliegen der Drohnen über den Pass der Schönbüelfurgel nahelegten. Wir kamen zum Schluss, dass ein Überfliegen der Drohnen von einem Tal zum anderen mit grösster Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

Die gelegentlich von Bienenzüchtern⁷ geäusserte Mutmassung einer Verfrachtung der Drohnen durch Windströmungen über den Schönbüelfurgel-Pass bedürfte einer exakten Abklärung an Ort und Stelle, d.h. nach den Prinzipien der Ornithologen auf den «Col de Bretolai» im Wallis auf 1923 m ü. M.

[Eine immer wieder aufgeworfene Vermutung, dass die Flugdrohnen die aufsteigenden Thermikbewegungen ausnützen könnten, scheint angesichts des aerodynamisch plumpen Körpers der Drohnen und

deren geringer Flügelfläche gemäss Rücksprache mit Spezialisten eher ausgeschlossen].



Erkundung von Drohnensammelplätzen im Chrauchtal

Zunächst wurden die Gebiete zwischen der unteren und oberen Belegstation an drei verschiedenen Malen und bei günstigen mikroklimatischen Bedingungen für einen möglichen Drohnenflug abgesprochen und dabei auf das bienenschwarmähnliche, dumpfe Fluggeräusch der Drohnen geachtet.

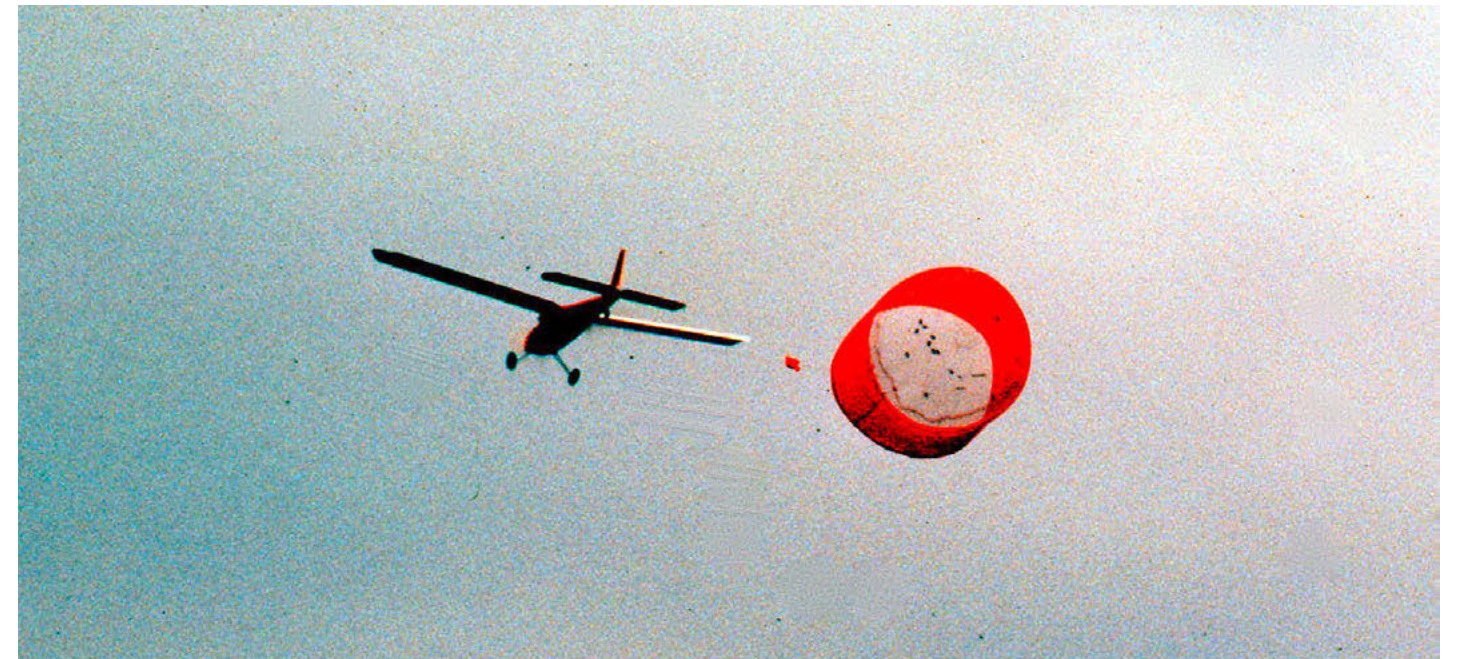
auf rund 1565 m. Er führte nur nachmittags bei der Besonnung aus Westen zu entsprechender Ansammlung der Drohnen und war mit seinen Ausmassen von rund 25 x 35 m eher klein. Hier fanden wir unter günstigen Bedingungen und bei Lufttemperaturen um die 21°C wiederholt Drohnenansammlungen vor. Entsprechend der relativ geringen Anzahl von Drohnenvölkern auf dem oberen Belegstand war der Drohnenflug im Vergleich zu den Plätzen im Mittelland anzahlmässig bescheiden.

Auf der oberen Talstufe wurde über der kleinen Hochebene «Wingel» (1432 m) ebenfalls bei günstigen Drohnenflugbedingungen die Ebene auf einer Fläche von 600 x 200 m mit einem funkgesteuerten Modell-Segelflieger mit Aufbau-motor⁸ kreuz und quer abgeflogen. Dies mit einem nachgezogenen kleinen Schleppsack, kombiniert mit einer im Flug rotierenden 4 cm langen schwarzen Vogelfeder. Alle diese Einsätze, welche bei früheren Experimenten die Drohnen immer sicher herbeigelockt hatten, führten zu keinerlei Massierung fliegender Drohnen. Das Vorhandensein eines Drohnensammelplatzes konnten wir hier also ausschliessen.

Hingegen stiessen wir beim Abschreiten der oberen linken Hangpartien ab «Hinter Wingelhütten» (1525 m) bis hinauf zur «Weberhütte» (1574 m) tatsächlich auf einen Drohnensammelplatz. Er befindet sich in der Nähe vom «Stollenrus»

Schlussbetrachtungen

Gemäss unseren Drohnen-Beobachtungen in Höhenlagen bis zu 2200 Metern kann ein massenweiser Drohnenüberflug bei der «Schönbüelfurgel» mit grosser Sicherheit ausgeschlossen werden. Nicht allein die Schneefelder, sondern auch die an die 4,5 km weite Anflugstrecke mit Höhenunterschieden um die 850 m und die oft wehenden Talwinde schränken die Flugaktivität der Drohnen ein. [Das Verhalten der Drohnen von der Belegstation «Schilstal» auf der Sarganser Seite konnten wir zur damaligen Zeit vor Ort nicht abklären, da diese Belegstelle keine Drohnenvölker beherbergte].



Zur Weiterführung der Experimente zum Verhalten der Drohnen setzten wir in Ergänzung der traditionellen Methode mit Fesselballonen Modellflugzeuge ein. Diese erlaubten auch einen Einsatz bei Wind, der die Fesselballone oft niederdrückte. Auch konnten so die verwehrt Zugänglichkeit bei hohem Gras, Kulturpflanzen und Buschwerk die Ortung von Drohnenansammlungen durch die Steuermöglichkeit des Modellflugzeugs gut gemeistert werden. Auch konnten wir so Flugdrohnen in verschiedenen Höhen über dem Platz effizient einfangen. Dies ermöglichte interessante Untersuchungen über die Geschlechts-Reife der Drohnen in verschiedenen Luftschichten über dem Sammelplatz. Im Bild erkennt man das verwendete, für unsere Bedürfnisse aufgerüstete Modellflugzeug «Tele-master, Olympic-Senior / 15-ccm-Glühzündermotor» mit Fang-Schleppsack und den eingefangenen Drohnen⁹. Diese sind mit einem Retoucheverfahren unter dem Stereomikroskop mittels eines feinen Stifts deutlich sichtbar gemacht worden.

In anderen topographischen und tieferen Lagen ist mehr Fremdeinfluss vorhanden, der sich bekanntlich negativ auswirken kann. Auf Grund unserer gesammelten Erfahrungen gelang es dort, mit einer Übermacht an Drohnen der Belegstellenlinie den Fremdeinfluss weitgehend zu unterbinden. Dies erprobten wir ausgiebig bei der Belegstation «Beicher»¹⁰ im Zürcher Oberland von 1978-1983. Dort war die Belegstation selbst mit kräftigen Drohnenvölkern besetzt. Schon seit Jahren wurden die umliegenden Bienenstände mit Zucht-Königinnen des Beicher-Stammes unentgeltlich versorgt. Auf Grund der Erkenntnisse unserer Drohnenforschungen wurden anfangs der 80er Jahre die Einfallsrouten, wie z.B. bei Orüti und der Schwämmi-Alp, mit zusätzlichen 10-12 Drohnenvölkern derselben Linie bestückt, eigentliche «Riegel». Sie funktionierten gut, wie es die folgenden Begattungen belegten.

Auch bei den Drohnen-Forschungsarbeiten war bei sämtlichen Mitarbeitern und freiwilligen Bienenzüchter-Helfern nebst Ausdauer auch Mut zu neuen Taten gefordert. Sie wurden schliesslich durch zusätzliche Erkenntnisse belohnt. Ihnen allen sei noch einmal von Herzen gedankt! Gerade mit diesem Beitrag möchte ich die geleistete Arbeit vieler und auch im Gedenken an meinen langjährigen Freund Max Seelhofer dankbar würdigen, speziell in Erinnerung an seine Mitwirkung bei der Gründung der Chrauchtaler Belegstationen vor 50 Jahren.



Die Abbildung von Max Seelhofer auf der Schönbüelfurgel mit seinem interessierten Blick zum abgedeckten Transportkäfig hin (Seite 20) belegt sein charakteristisches, immer vorhandene grosse Interesse, mit welchem er die Einsätze verfolgte. Wir beide waren stets ein ideales Team!

Max Seelhofer (1917 - 2009) war mein treuer Begleiter bei den vielen Forschungsarbeiten über Drohnensammelplätze. Später auch bei den von Liebefeld aus, in meinem Auftrag ausgeführten Versuchen zur Prüfung der Wirkung der ersten chemischen Varroa-Bekämpfungsmittel im Raum Zürich und der Ostschweiz. Es war damals unser Bestreben, ein Mittel zu entwickeln, das die Varroa tötete, die Bienen aber schonte.

Dr. Luzio Gerig mellifera.ch (VSMB)
Verein Zürcher Bienenfreunde

- Schreibweise mit «Ch» statt «K», entsprechend der «Landeskarten der Schweiz 1:25'000» des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo
- Gerig, L. 1974 & 1985: «Der Schweizerische Bienenvater»; 15 & 16, (177 ff, bzw. 166 ff): Die chemische Verständigung im Bienenstaat mellifera.ch Magazin, Oktober 2010, «Luzio Gerig - der vielseitige Bienenforscher»
- Max Seelhofer und Ernst Maibach
- Kleines Bienenvolk mit Königin, 2 x 1/2 Waben im Schweizermass und ca. 1500 Bienen in einem Beobachtungskasten: 12x29,5x33 cm.
- Nach reiflichen Überlegungen bräuchten wir Menschen zum Verstehen können ein gleichwertiges Sehvermögen mit Hilfe der 10'000 Einzelaugen wie bei der Drohne und den 5'000 bei der Arbeitsbiene. Zusätzlich müsste der Mensch ein gleiches Verarbeitungssystem der Seeimpulse und ferner zur Weiterleitung der im Gehirn verarbeiteten neuen Impulse an das entsprechende Muskelsystem verfügen.
- Crane, E., 1990: Bees and Beekeeping, S. 191
- Reutimann, P. 1972; Schweizerische Bienenzeitung # 11, S. 587: Exkursion, organisiert vom Kantonalverband Zürcher Bienenzüchtervereine ins Glarnerland; u.a. Chrauchtal
- Im Chrauchtal war der Modellsegelflieger «PB 50-DV» im Einsatz, Flügelspannweite 2,6 m; Rumpflänge 1,24 m; Glühzünder auf Pylon, 1,8 cm³ (die Abbildung zeigt ein später verwendetes Modell).
- Gerig, L. und Gerig, A., 1982: Einfangen von Bienen und Drohnen (*Apis mellifica* L.) mit modellflugzeuggeschlepptem Fangsack. Schweiz. Bienen-Z. 105 NF (379-391)
Englische Version: Gerig, L. und Gerig, A., 1983: USE OF RADIO-CONTROLLED MODEL AIRCRAFT TO CATCH WORKER AND DRONE HONEYBEES. Bee world, 64 (150-157)
- Walter Spiess baute die «Beicher Belegstation» im Verlaufe von 40 Jahren mit grossem Engagement - zusammen mit seinen begeisterten Züchterfreunden - zu einer florierenden Station aus. Zuchtziel war ein einfach zu bewirtschaftender, sanftmütiger Stamm der Landrasse, insbesondere für die Tösstaler Imker.

Mellifera-Königinnenproduktion im Gegensatz zu «Swissmix»

In den letzten Jahren hat sich im Berner Seeland markant verstärkt, was auch in anderen Landesgegenden zugenommen haben dürfte: Mehrfachhybriden mit grauem, orangem und gelbem Einschlag. Dank des bunten Einschlags wird heute sichtbar, was früher als Graueinschlag nur wenig auffiel: die Hybridisierung. Damit endet jede Illusion, ohne züchterisches Engagement oder zugekaufte Königinnen Dunkle Bienen halten zu wollen. Die meisten Bienen standbegatteter Königinnen fallen in einen undefinierbaren Hybridzustand zurück, der in seinen Eigenschaften extrem streut. Neben der Mitte mit einigen durchaus passablen Völkern liegen die Extreme: Der Vielbrüter, der mehr Brut als Honig im Aufsatz hatte und noch im August der Varroa zuliebe acht Waben bebrütet, steht neben dem wabenflüchtigen Klumper und dem Stecher, der nur bei Schönwetter und schwerer Vermummung zu bearbeiten ist. In den besten Trachtgebieten unseres Landes und in einer sehr extensiv bewirtschafteten Bienenhaltung scheint dies weniger eine Rolle zu spielen. Hier bringen auch abgeschwärmte Völker noch etwas Honig und wer nur bei Schönwetter und im Schleier imkert, kommt auch mit Stechern zurecht.

Inakzeptabel werden die Hybriden erst, wenn die Trachtbedingungen bescheidener und die imkerlichen Ansprüche spezifischer werden. Vielbrüter verbrüten in mittleren und geringen Honigjahren den Honigertrag, den der Imker gerne schleudern möchte, Reserven werden nicht angelegt. Beide haben hier verloren, die Bienen und der Imker. Die Varroabehandlung stellt noch einmal höhere Ansprüche, weil der Brutumsatz enorm ist, das Winterverlustrisiko wird höher.

Wer seine Bienen gezielt führen will, Jungvolkbildung betreibt, auch einmal einen Schwarm vorwegnimmt oder abgeschwärmte Völker aufteilt, wer den direkten, freien Zugang

zu seinen Bienen auch ohne Schleier liebt, möchte verständlicherweise nicht bei «Swissmix» bleiben. Dafür hat er sich nicht entschieden, auch ist er nicht hilflos dem ausgeliefert, was die Umgebung ihm zuträgt. Er sieht Möglichkeiten, die besser zu ihm und seiner Arbeitsweise passen.

Unsere Zucht mit dem Konzept der Linien- und Rassebelegstationen, mit den fein übers Land verteilten, in Züchtringen organisierten Reinzüchtern setzt das entsprechende Gegengewicht und ist das Netzwerk der Aktiven.

Ich muss nicht mit bunten Hybriden gleich welcher Eigenschaften imkern, ich darf Königinnen mit Qualitätsstandard vermehren und kann Belegstationen nutzen, die mich weiter bringen. Ich kann mich sogar an intensiverer Zuchtarbeit beteiligen. Als Reinzüchter, Prüfstandsleiter oder Halter von Drohnenvölkern.

Und ich darf auch mitten im schweizerischen Mittelland die einheimische Dunkle Biene halten.

Basis dazu ist meine positive Entscheidung, meine Aktivität, allem voran eine genügend grosse Königinnenvermehrung. Hybriden auf meinem Bienenstand weise ich um, sobald ich genug eigene Königinnen habe. Lohn ist mir neben Bienen, die das Imkern zur Freude machen, das gute Gefühl, etwas Wesentliches für unsere einheimische Biene zu tun und Mutterlinien weiterzuführen, die seit der letzten Eiszeit bei uns heimisch sind.

Reto Soland Zuchtchef mellifera.ch (VSMB)

Thema des nächsten Züchtertages im März 2016 ist deshalb die Führung von Linien- und Rassenbelegstationen. Die halbtägige Kurssequenz ist der Neuausbildung von Belegstationsleitern gewidmet.

Die Zuchtstrategie des VSMB [1] basiert vorerst auf Linienreinzucht, d. h. es wird nur innerhalb unserer Dunklen Biene gezüchtet. Es ist erwiesen, dass die Vererbung der gewünschten Eigenschaften eines Zuchtvolkes dabei am nachhaltigsten ist. Die Nachkommen von rassentypischen Völkern, mit der Anpaarung durch entsprechende Drohnen auf sicheren Belegstationen, ist die zielführendste Methode. Auch instrumentale Besamung erfüllt diese Forderung bestens. Zur VSMB Zuchtstrategie gehört auch die Pflege von rassenreinen Schutzgebieten in denen freie Begattung, ohne die Gefahr einer Hybridisierung, möglich ist. [2]

Reinrassig, was heisst das?

Nicht mehr und nicht weniger, als dass mellifera Königinnen nie von Drohnen anderer Bienensorten begattet wurden. Auch nur von einem Drohn auf durchschnittlich 15 Begattungen einer Königin.

VSMB Reinzüchter wählen ihr Zuchtstoff entsprechend aus und die Belegstationen müssen mit rassentypischen Drohnen bestückt und gegenüber Zuflug von fremden Drohnen möglichst sicher sein. [1]

Die Bestimmung der Reinrassigkeit erfolgt heute mit gentechnischen Verfahren, wobei man dabei feststellen kann, ob eine (oder auch mehrere) andersrassige Begattung(en) stattgefunden hat und auch in welchem Ausmass. Man bestimmt damit den Reinheitsgrad eines mellifera Zuchtvolkes, wobei mindestens 90% Reinheit genügen zur Klassierung als rassentypisch. [3] Die früher dazu angewandten morphologischen Messungen der Flügel sind nicht zuverlässig genug, um Hybride sicher zu erkennen und somit von der Zucht auszuschliessen. [4]

Wegen der Vielfalt an Bienensorten in der Schweiz ist Hybridisierung ein stark verbreitetes Phänomen. Die Dunkle Biene hat sehr stark darunter gelitten. Die bekannteste Eigenschaft, die darunter leiden kann, ist die Sanftmut bei den Hybriden. Heutige rassentypische Völker der Dunklen Biene sind problemlos.

Wir sehen, Reinrassigkeit ist eine wichtige Vorbedingung für eine erfolgreiche Zucht. Soweit die idealen Rahmenbedingungen. Leider ist nicht immer alles perfekt. Die Frage stellt sich, wie wirkt sich eine nicht makellose Begattung, sei es wegen Zuflug fremder Drohnen oder teilweise ungenügender Drohnenvölker, auf die Nachkommen aus?

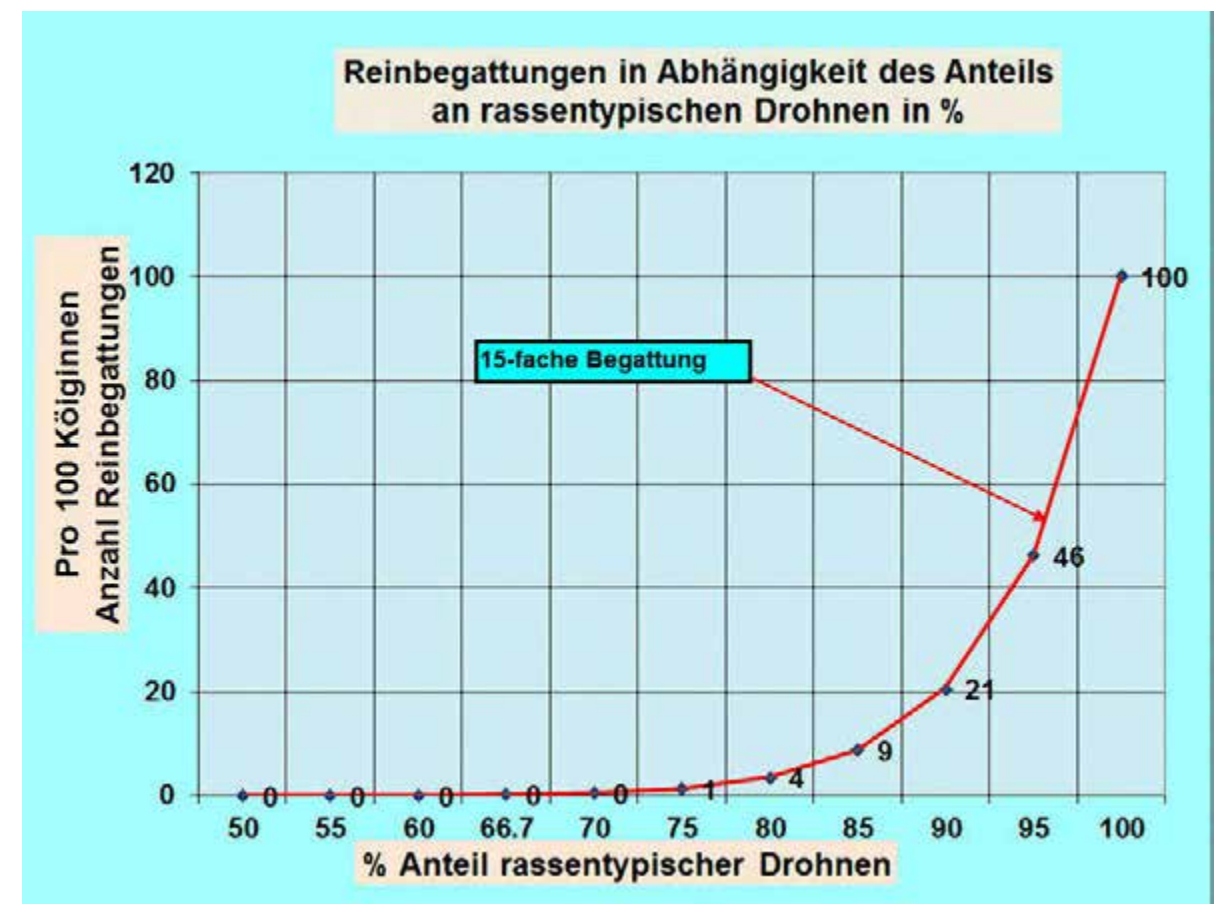
Interessante statistische Abschätzung

Die Begattung einer Königin erfolgt auf einem Drohnensammelplatz. Letzterer ist ein ausserordentlich interessantes natürliches Phänomen dessen Zustandekommen nicht abschliessend erklärt ist. [5] Es treffen sich hier, Jahr für Jahr, Drohnen aus der nahen und u. U. auch weiteren Umgebung ein und warten einer Höhe von ca. 60 m und 2000 – 3000 m² auf Königinnen. Diese werden dann im Fluge im Durchschnitt 15-mal begattet und fliegen wieder zurück. In einem guten Reinzuchtgebiet, wo grundsätzlich keine andersrassigen Bienenvölker gehalten werden, erscheinen nur rassentypische Drohnen auf dem Sammelplatz und dadurch ist die Begattung der Königin rassentypisch und ihre Nachkommen sind reinrassig. Auf den Belegstationen, wo besonders ausgewählte Drohnenvölker gehalten werden, ist es sehr wichtig eine rassentypische Begattung zu haben. Diese ist entscheidend für eine erfolgreiche züchterische Arbeit. Dass die Zuchtvolker auf Reinrassigkeit geprüft wurden, ist vorausgesetzt. Aber an beiden Orten können, aus irgendeinem Grunde, auch fremdrassige Drohnen aufkreuzen. Es stellt sich nun die Frage: Wieviel

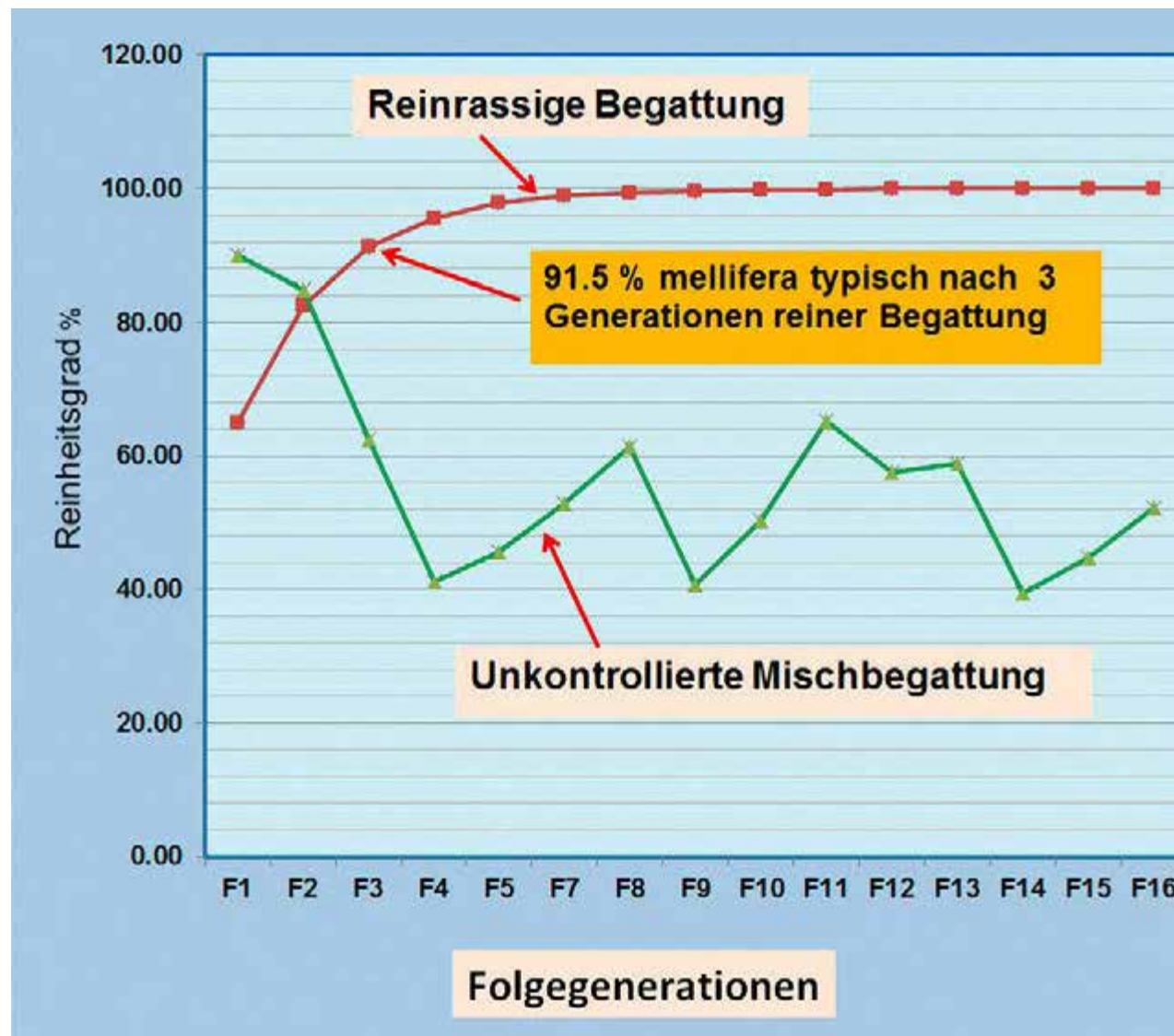
fremde Drohnen erträgt ein Sammelplatz, bis eine Begattung nicht mehr als reinrassig gilt. Mit einer statistischen Abschätzung kann hierfür eine gute Aussage gemacht werden. Dabei müssen 3 Rahmenbedingungen erfüllt sein:

- Jeder Drohn hat die gleiche Chance zur Begattung zu kommen
- Auf dem Drohnensammelplatz befinden sich viel mehr Drohnen als für mehrere Begattungen notwendig sind
- Nach jedem Begattungsakt ist das Verhältnis von guten und schlechten Drohnen gleich

Die Berechnung basiert auf dem Model des Würfels, wobei die Wahrscheinlichkeit oder die Chance, eine bestimmte Zahl zu würfeln, das Verhältnis der gewünschten Zahl (1) zu den möglichen Zahlen, (6), ist, also 1/6, oder 16,6%. Die Chance zum Glück ist abschätzbar. Angewendet auf den Drohnen-Sammelplatz kann man die Chancen, dass in einer Wolke von guten und falschen Drohnen, eine reine Begattung stattfand, ermitteln. Diese hängt sehr stark vom Verhältnis guter und falscher Drohnen und von der Anzahl Begattungen ab. Es leuchtet schnell ein, dass bei gleich viel guter und falscher Drohnen und einer Begattung, die Chance für eine reine Begattung 50% ist. Anders gesagt, die Hälfte der Königinnen ist fehlbegattet.



Grafik 1: Pro 100 Königinnen Anzahl Reinbegattungen bei unterschiedlichem Anteil an rassentypischen Drohnen



Grafik 2: Entwicklung der Rassenreinheit bei konsequenter reinrassiger Begattung (Rote Kurve) oder bei unkontrollierter Mischbegattung (Grüne Kurve)

In der Praxis ist die Situation etwas komplizierter. Die Anzahl Begattungen variiert von ca. 12 bis 20, wobei ein guter Mittelwert 15 ist. Auch der Anteil falscher Drohnen variiert. Die Grafik 1 zeigt wieviel Reinbegattungen bei unterschiedlichem Anteil rassentypischer (guter) Drohnen im Rahmen einer 15-fachen Begattung zu erwarten sind. Bei 95 % rassentypischer Drohnen sind nur 46 Königinnen/100 Königinnen rein begattet worden. Die Abschätzung zeigt m. E. eindrücklich wie wichtig

die Drohnensicherheit auf Linien-Belegstationen ist. Bei Rassenbelegstationen verlangen wir 85% Begattungssicherheit, d. h. auf 100 Königinnen werden 15 Fehlbegattungen toleriert. Gemäss der Abschätzung in Grafik 1 dürften dabei nur 1% der Drohnen falsch sein. Die Königinnen haben bei 15 Begattungen mindestens einen falschen Drohn erwischt. Das bedeutet eine Hybridisierung oder Introgressionsgrad von $1/15=6.6\%$. Dieser Wert der Introgression ist sehr nahe an der 10% tolerierten

Menge, um noch melliferatypisch zu gelten. [1]. Nur ein falscher Drohn mehr und die Nachkommen dieser Königinne sind ausserhalb der Toleranz und für die Zucht nicht mehr direkt geeignet.

Introgression verringern

Es wäre sehr wünschenswert wenn etwas Introgression in einer guten Königin festgestellt wird, diese zu reduzieren. Dies ist sehr gut möglich. Nachzuchten von solchen Königinnen müssen einfach mit ausschliesslich rassentypischen Drohnen begattet werden und je nach Hybridisierungsgrad ist nach wenigen Generationen der gewünschte Reinheitsgrad erreicht. Die wird anhand der Grafik 2 gezeigt.

Die 2 Kurven in Grafik 2 zeigen die Entwicklung des Reinheitsgrads in den Folgegenerationen bei unterschiedlicher Begattung. Die rote Kurve «Reinrassige Begattung» zeigt, wie sich der Reinheitsgrad von Generation zu Generation verbessert. Diese Zuchtserie begann mit der Auffuhr einer Königin mit 30% Reinheit oder 70% Introgression. Diese wurde rassentypisch begattet und ihre Nachfolger auch. Die Bereits die Nachkommen der 3. Generation (F3) zeigen einen Reinheitsgrad von 91.5 %, was gemäss dem Zuchtreglement VSMB bereits als mellifera typisch gilt. Ganz anders die Entwicklung im Falle von zufälliger Mischbegattung. Ausgehend von einer Zuchtmutter und Drohnen mit je 90 % Reinheitsgrad und in jeder Generationen-Folge irgendwie begattet. Man sieht, dass es eher schlechter wird und kein stabiler Zustand erreicht wird. Das ist wohl das Los aller Populationen mit Standbegattung in einem mischrassigen Gebiet. Es entsteht Swiss-Mix, für die Selektion unbrauchbar und für den Imker unbefriedigend. [6]

Schlussbetrachtung

Der VSMB ist der Erhaltung der einheimischen Dunklen Biene verpflichtet. Aber auch deren Förderung. Diese wird mit der Entwicklung einer angenehmen, leistungsfähigen und gesunden Biene in der Linienzucht erreicht. Die Grafik 1 zeigt, wie wichtig es ist, über sichere Belegstationen zu verfügen und wie wenig Abweichung sich bereits negativ auf die Folgegeneration auswirkt. Linienbelegstationen können nicht anders als absolut drohnensicher sein und bei Rassenbelegstationen dürfen sich in der weiteren Umgebung praktisch keine fremdrassigen Völker befinden. Der Lichtblick von Grafik 2 ist dabei eine Aufmunterung, auch wenn es nicht immer optimal läuft, dran zu bleiben.

Balser Fried, Azmoos mellifera.ch (VSMB)

Literaturangaben

- [1] Reglement und Züchterhandbuch: www.mellifera.ch (noch nicht aufgeschaltet)
- [2] Strategie Schutzgebiete des VSMB: www.mellifera.ch (noch nicht aufgeschaltet)
- [3] Genetischer Hybridtest: <http://www.mellifera.ch/cms/genetischer-hybridtest.html>
- [4] DNA – Morphologie: <http://www.apis-mellifera-mellifera.de/dna-analyse/621088a2f013faa03/index.html>
- [5] Drohnensammelplätze: <http://www.mellifera.ch/cms/magazin.html?start=8>
- [6] Die Vaterseite, Florian Sutter; SBZ 05/2014, Seite 13

Buchbesprechung Wer liest, der weiss...

Wissen

Nach der Zuchtsaison ist vor der Zuchtsaison und dazwischen liegt erst noch die Winterzeit. Eine Zeitspanne also, die für das Lesen eines Buches optimal geeignet ist.



Ein Buch, das man uneingeschränkt allen ZüchterInnen empfehlen kann, ist:

G.Koeniger, N.Koeniger, F-K.Tiesler: Paarungsbiologie und Paarungskontrolle bei der Honigbiene
Buschhausen Druck und Verlagshaus, Herten
ISBN: 978-3-9815547-4-8

Auslieferungsort für die Schweiz:
Bienen Meier, Künten, Fr. 58.-

Das Ehepaar Gudrun und Niklaus Koeniger forscht seit Jahren auf diesen beiden Gebieten und präsentiert uns in diesem umfangreichen Werk die Resultate ihrer eigenen und verwandten Studienergebnisse. Das Buch ist in verständlicher Sprache geschrieben und mit vielen Abbildungen illustriert.

Im Teil 1 wird die Thematik Paarungsbiologie behandelt. Hier findet man detaillierte Erläuterungen zu den Themen Paarungsverhalten und Vermeidung von Inzucht, Drohnensammelplatz, Qualität und Übertragung der Spermien, die «Innereien» der Königinnen und Drohnen. Sehr instruktiv und interessant ist hier das Kapitel 7 «Eigenschaften des Drohnensammelplatzes». Hier kann man viele grundlegende Sachverhalte über dieses weitgehend unbekanntes Thema nachlesen.

Teil 2 behandelt die Paarungskontrolle. Ausführlich werden hier die Themen Belegstationen, sowie die instrumentelle Besamung besprochen. Vor-

allem das umfangreiche Kapitel über Belegstationen (80 Seiten!) gibt viele Hinweise und lohnt ein aufmerksames Studium. Das Kapitel über instrumentelle Besamung ist reich illustriert und man bekommt einen guten Eindruck, was hinter dieser aufwändigen Zuchttechnik steckt und zu erwarten ist.

In einem Anhang werden die Richtlinien für das Zuchtwesen des Deutschen Imkerbundes behandelt. Anschliessend folgt auf zwölf Seiten eine Erläuterung wichtiger Fachbegriffe, was sich als sehr nützlich und hilfreich erweist. Wie üblich bildet dann das unerlässliche Stichwortverzeichnis das Ende des Buches.

Einziges Wermutstropfen in diesem Buch stellt das fehlende Literaturverzeichnis dar, d.h. es fehlen die Hinweise zu den Originalarbeiten. Dies ist jedoch ein kleines Manko für das angesprochene Lesepublikum. Der überwiegende Teil dieser Originalarbeiten ist weit verstreut in wissenschaftlichen Zeitschriften zu finden und meist in englischer Sprache geschrieben.

Man kann den Autoren nur gratulieren zu diesem Werk. Viele Diskussionen unter den ZüchterInnen würden in einem anderen Rahmen verlaufen, wenn zuerst die relevanten Stellen in diesem Buch konsultiert würden!

Zusammengefasst also: Ein verständlich geschriebenes und lehrreiches Buch, eine wahre Fundgrube über das Wissen der Paarungsbiologie und Paarungskontrolle bei der Honigbiene.

Sehr empfohlen!

Hans-Ulrich Thomas

mellifera.ch

Ausgezeichnetes UN-Dekade-Projekt



Wir gratulieren dem Zuchtverband Dunkle Biene Deutschland e.V. Ab sofort darf sich dieser Verein mit dem Titel «Ausgezeichnetes UN-Dekade-Projekt» schmücken. Eine verdiente Auszeichnung für die zahlreichen Aktivitäten dieses Zuchtverbandes in Deutschland. Diese Auszeichnung färbt auch etwas auf den VSMB ab, besteht doch schon seit Jahren eine enge Zusammenarbeit zwischen den beiden Vereinen.

Zur Information. Die Vereinten Nationen deklarierte die Zeitspanne 2011 - 2020 als UN-Dekade der Biologischen Vielfalt. Ziel ist es, möglichst viele Menschen für den Schutz und den Erhalt der Biodiversität zu begeistern. In Deutschland übernimmt die Organisation «UN-Dekade Biologische Vielfalt» die Aufgabe, lokale Projekte auszuzeichnen. Das Schwerpunktthema für das Jahr lautet: Vielfalt bewahren - als Partner der Natur. Eine Super Umschreibung also für die Aktivitäten und Ziele des Zuchtverbandes Dunkle Biene Deutschland.

Im Moment ist das Projekt «Erhalt der ursprünglichen einheimischen Honigbiene» noch auf Stufe Monatsprojekt eingestuft. Kommen genügend Stimmen zusammen ist die Chance gross, dass es zum Projekt des Jahres ausgezeichnet wird. Abstimmen kann man hier:

www.undekade-biologischevielfalt.de/projekte/monatsprojekt-waehlen/

Wie bei Wahlen üblich gilt auch hier: Ihre Stimme zählt. Unterstützen wir also unsere KollegInnen in Deutschland.

Statistik Linienbelegstationen 2015

*Annahme

Belegstation	Vatervölker			Züchter			Auffuhr			Begattet			%		
	15	14	13	15	14	13	15	14	13	15	14	13	15	14	13
M01 Chrauchtal ZH	15	12	8	18	12	18	650	443	592	468	354	473	72	80	80
M03 Säntis AR	6	12	14	9	34	35	395	1741	1100	281	1306	825	75*	75*	75*
M04 Gental BE	20	12	0	18	14	0	855	432	0	641	324	0	75*	75*	0
M05 Rothbach LU	8	10	7	16	20	13	424	522	512	325	394	379	77	75	74
M06 Schilstal SG	7	7	7	11	10	6	228	168	67	196	148	57	86	88	85
TOTAL	56	53	36	72	90	72	2552	3306	2271	1911	2526	1734	77	74	75

Wie 2003 wird uns dieses Jahr als warm und überdurchschnittlich sonnig in Erinnerung bleiben. Praktisch alle imkerlichen Arbeiten konnten bei guter Witterung durchgeführt werden – im extremen Gegensatz zum Jahr 2014.

Bereits die Frühlingsmonate März, April und Mai waren mit einem Wärmeüberschuss von 1,1°C im Vergleich zur Norm 1981-2010 sehr mild. Wo Völkerbestände durch Varroose und Viren geschwächt waren, waren beste Bedingungen zur Erholung gegeben. Eine gute und beständige Frühtracht war eine natürliche Schwarmverhinderung. Intakte, starke Völker waren schliesslich die Grundlage für sehr gute Honigernten im Sommer – vielerorts, wo es nicht zu trocken wurde.

Der Juni war mit einem Überschuss von 1,8°C der viertwärmste Juni seit Messbeginn 1864. Im Juli lagen die Temperaturen um 3 bis 4 Grad über der Norm 1981-2010 und wurde damit in einigen Landesteilen der heisseste Monat seit Messbeginn. Ähnlich rekordnah wie der Juni setzte der August dem Sommer ein sehr warmes Ende.

Die Bedingungen für die Zucht waren sehr gut. Auf den hohen Belegstationen schienen selbst die Befruchtungskästchen zu honigen. Bei soviel Wärme gab es jedoch auch Situationen, wo Bienen verbräust sind und die Varroabehandlung im Sommer lag hart an der Temperaturobergrenze. Gute Keller und Kühlräume waren für die Zucht beinahe unentbehrlich.

Reto Soland Zuchtchef mellifera.ch (VSMB)

Statistik Rassebelegstationen 2015

Jahr	Vatervölker			Auffuhr			Begattet		%		Bemerkungen
	15	14	13	15	14	13	15	14	15	14	
M22 Eschenberg	15	15	8	165	158	117	127	99	77	69	
M23 Beret	5	6	5	205	217	174	134	132	65	61	
M24 Grund	0	8	8	0	102	124	0	71	0	70	geschlossen 2015
M25 Twannberg	40	20	18	508	618	432	381	464	75	75	
M26 Riedbad	k.A.	24	24	235	436	260	199	348	85	80	
M27 Pfannenstiel	20	20	20	228	154	278	151	120	66	78	
M28 Stierenberg	16	16	14	0	204	233	0	141	0	69	geschlossen 2015
M29 Wiggernalp	8	11	8	117	122	70	86	76	74	62	
M33 Klöntal	k.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	geschlossen wegen Buckfast-Fremdeinwirkung
M34 Neu-Falkenstein	k.A.	12	12	0	109	80	0	86	0	79	geschlossen 2015
M35 Potersalp	3	3	4	122	276	107	95	209	78	76	
M36 Valcup	k.A.	15	0	0	35	0	0	25	0	71	geschlossen 2015
M37 Bogmen	12	10	12	283	106	130	223	69	79	73	
M38 Schiltmoos	k.A.	9	7	0	118	119	0	77	0	65	geschlossen 2015
M39 Hintervalzeina	4	5	3	143	101	126	123	74	86	75	
M43 Val Müstair	9	9	9	106	103	70	78	68	74	66	
M44 Oberholz	k.A.	14	9	0	137	110	0	113	0	82	geschlossen 2015
M45 Gerstel	7	8	3	128	110	87	100	84	78	76	
M46 Melchtal	k.A.	41	40	211	351	155	156	247	73	70	
M48 Maderanertal	k.A.	6	6	110	56	155	93	38	85	68	
M49 Ramseli	5	5	5	103	115	95	81	90	79	78	
TOTAL	144	257	215	2664	3628	2922	2027	2631	76.7	72.5	

Aufgrund der dieses Jahr erfolgten Umstellung auf digitale Berichterstattung waren nicht alle Daten verfügbar, was mit k.A., keine Angabe, bezeichnet ist.



Imkerhof
BÜNDNER BIENENHONIG

Ihr Fachgeschäft für Imkereibedarf
Untere Industrie 11 | 7304 Maienfeld | T 081 284 66 77 | www.imkerhof.ch




Verband Schweizerischer Imkergerätehersteller und Imkerfachgeschäfte



Die Branchenprofis in Ihrer Nähe

Bern bis Winterthur

- Bern:** Bärner Imkerlädeli
- Erlenbach:** Apiline GmbH
- Maienfeld:** Imkerhof (ab März 2015)
- 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
- Winterthur:** M.+R. Ruffner



koch-eti
etiketten & verpackung

gedruckt in der schweiz

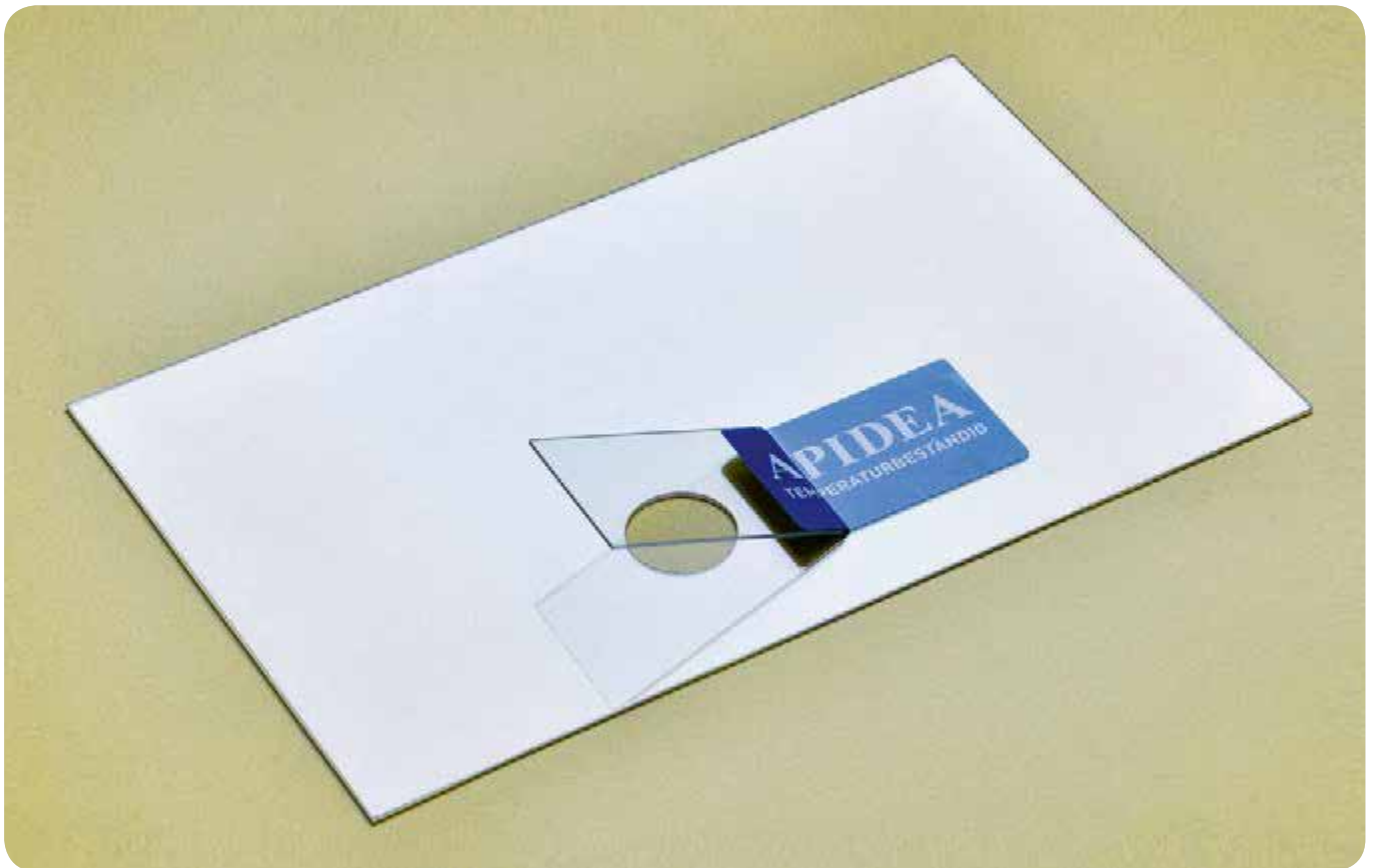
Unverkennbar.
Mit der Etikette von Koch AG

Koch AG Grafische Anstalt St.Gallen | Flurhofstrasse 154 | CH-9006 St.Gallen
T +41 71 282 21 21 | F +41 71 282 21 22 | koch@koch-eti.ch | www.koch-eti.ch



Wärmebeständiger Klarsichtdeckel

Der neu zusätzlich erhältliche Klarsichtdeckel ist temperaturbeständig bis 95 Grad Celsius. Er zeichnet sich ebenfalls durch seine hohe Schlagfestigkeit, eine gute UV-Beständigkeit sowie seine Widerstandsfähigkeit gegen chemische Substanzen aus. Durch seine Langlebigkeit ist er kostengünstig.



Heat resistant interior cover

The new additional available interior cover is heat resistant up to 95 degree Celsius. It is highly shock and UV resistant and has a well capability of resistance against chemical substances. Because of his longevity is it cost-efficient.