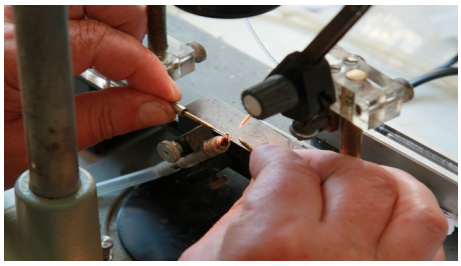
Landesverband
Buckfastimker Bayern e.V.
Mitglied in der Gemeinschaft der europäischen Buckfastimker

VSH Projekt – aktueller Stand

Arberg/München, August 2016

Das vom LV Buckfastimker Bayern e.V. zusammen mit LV Buckfast Süd e.V. im Jahr 2015 beschlossene Projekt VSH (=Varroa Sensitive Hygiene) wurde in diesem Jahr in die Praxis umgesetzt. Inspiriert von anderen VSH-Arista-Gruppen und den Vorträgen von Paul Jungels, wurden Ende Mai verschiedene Buckfastherkünfte mit nur einem Drohn besamt.



Josef Koller und Ralf Höling selektieren schon seit Jahren Völker, die sich durch einen niedrigen Varroabefall auszeichnen.

Landesverband Buckfastimker Bayern e.V., 1. Vorsitzender: Josef Koller, Am Losenberg 1, 92699 Irchenrieth, Tel. 09659-870,

info@buckfast-bayern.de, www.buckfast-bayern.de

Landesverband Buckfastimker Bayern e.V.
Mitglied in der Gemeinschaft der europäischen Buckfastimker

VSH Projekt – aktueller Stand

Innerhalb der Projektgruppe einigte man sich auf die beiden Drohnenlinien:

Vt14(RHO) = .13-EL61(KK) hbg B235(PJ): etc. (eine F9 Elgonlinie) sowie
Vt74(KK) = .14-Vt56(KK) mmkk EL41(KK)gpp: etc. (eine F9 Primorskilinie).

Nach einem vorher festgelegten Plan und in enger Abstimmung mit der ARISTA Bee Research Stiftung wurden Ende Juli diese ausgewählten eindrohnbesamten (=single drone insemination/SDI) und auch mehrere „normal“ mit mehreren Drohnen besamten Miniplusvölkchen (= multi drone insemination/MDI) mit Varroamilben infiziert und im August auf ihr VSH-Verhalten überprüft. Dank des hohen Einsatzes aller beteiligten Imker, der wissenschaftlichen Unterstützung durch die Arista Bee Research und der finanziellen Unterstützung der Gemeinschaft der europäischen Buckfastimker (GdeB e.V.) konnte diese umfangreiche Aktion erfolgreich durchgeführt werden.

Für die VSH-Auszählung mussten zunächst einige Hundert Varroamilben eingesammelt werden. Dazu wurde die Puderzuckermethode verwendet. Etliche Päckchen Puderzucker, viele 100 Bienen und zweckmäßige und effektive Hilfsmittel kamen hierbei zum Einsatz.

Die Abbildungen zeigen das Einsammeln der Varroamilben mittels Puderzuckermethode. Abb. 1 Entnahme der Waben. Abb. 2 Abklopfen der Bienen auf eine Folie. Abb.3 Einfüllen der Bienen in Trichter und Sieb. Abb. 4 Nach Zugabe von Puderzucker wird geschüttelt Abb. 5 Die Milben bleiben im Sieb hängen. Abb. 6 Milben in der Nahaufnahme.(In der Reihenfolge von links nach rechts)

VSH Projekt – aktueller Stand

Nach dem „Ernten“ der Varroamilben wurden dann die ca. 40 Versuchsvölkchen (MDI/SDI) mit je bis zu 130 Varroamilben „infiziert“.

Abb. 7 zeigt die Varroamilben beim Zugeben zu den vorselektierten Völkern. Abb. 8 bis 10 zeigen die Kollegen bei der Arbeit.

Am Wochenende 5., 6. und 7. August war es dann soweit! Am Freitag wurde durch fachkundige Anleitung von BartJan Fernhout (Vorsitzender der Arista Bee Research) das Milbenauszählen mittels Mikroskop und Pinzette erlernt. Am Samstag wurden sämtliche Völker ausgezählt.

VSH Projekt – aktueller Stand

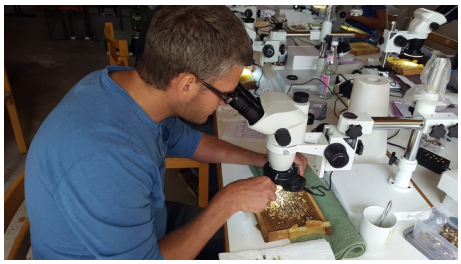


Abb. 11 bis 14 zeigen die Auszählung der Milben.

Abb. 15 zeigen BartJan Fernhout und Stefan Luff in fachlicher Diskussion.

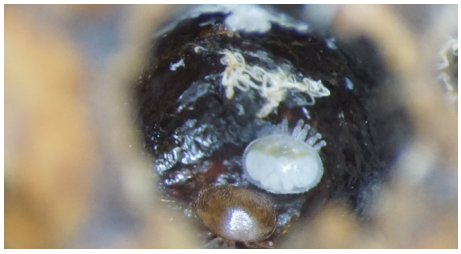


Abb. 16 zeigt eine Varroamilbe mit Tochter

Die Ergebnisse können sich sehen lassen. Mehrere Völker der beteiligten Imker wiesen ein hervorragendes VSH-Verhalten auf. Von diesen Völkern wurden im Rahmen der weiteren Projektschritte Königinnen nachgezogen und diese werden am 3./4. September mit Buckfast-Drohnen von der Inselbelegstelle Baltrum besamt. Der Landesverband Niedersächsischer Buckfastimker e.V. stellt uns hierzu dankenswerter Weise 12 (!) seiner gut gepflegten Drohnenvölker kurzfristig zur Verfügung. Somit ist noch so spät im Jahr eine ausreichende Versorgung mit besten Drohnen gewährleistet. Ein sehr gutes Beispiel für die Zusammenarbeit von Buckfastimkern innerhalb einer Gemeinschaft von Züchtern!

Diese zum Ende der Bienensaison besamten Königinnen sollen dann im kommenden Jahr 2017 als Drohnenlinien auf einer der Belegstellen, einem Belegstand oder einer der Besamungen der Landesverbände Buckfast Süd und/oder Buckfast Bayern zur Verfügung stehen.

Ziel ist dabei die Etablierung von VSH-Prüflinien, um zukünftig viele Buckfastherkünfte mit der von Arista und Paul Jungels initiierten Eindrohnbesamung auf VSH-Verhalten zu selektieren.

Landesverband
Buckfastimker Bayern e.V.
Mitglied in der Gemeinschaft der europäischen Buckfastimker

VSH Projekt – aktueller Stand

Die Ergebnisse der Auszählaktion im Einzelnen:

Unter dem VSH-Schwellenwert von 50 %: 17 von 40 Miniplusvölkchen = 42,5 %

00,0 % VSH: 10 Völkchen = 25 %
Anmerkung: „0,00 % VSH“ haben nach Definition auch Völker erhalten, bei denen trotz durchgeführter Infektion mit 100 Varroamilben nach Auszählung aller Brutzellen der Einheit überhaupt keine Varroamilben gefunden wurden.
12,5 %: 3 = 7,5 %
25,0 %: 3 = 7,5 %
37,5 %: 1 = 2,5 %

Völkchen mit hohem VSH-Anteil über 50 %: 23 Miniplusvölkchen = 57,5 %

50,0 %: 3 = 7,5 %
62,5 %: 3 = 7,5 %
75,0 %: 10 = 25 %
87,5 %: 6 = 15 %
100 %: 1 = 2,5 %

Dabei war es dem 1. Vorsitzenden und langjährig auf Überleben selektierenden Züchter Josef Koller mit den Nachzuchten seiner V101er Linie vorbehalten das einzige mit 100 % VSH bewertete Minivölkchen zu stellen:

Pedigree von Kästchen Nr. 11 =
.15-V101(KK) 1dr ins V14(RHO):
.14-V74(KK) ins V74(KK): etc.

Short comments	Hive	%VSH	Queen	Mother	Drone line	Single inf.	Investigated	R cells	NR cells	NR rate	All inf.	Inf. Rate	Comments
	Stefan Luff												
	37	0	SDI	V74	V14	24	138	21	3	13%	27	20%	Two combs.
	41	12,5	SDI	V74	V14	17	144	13	4	24%	19	13%	
	27	12,5	SDI	V74	V14	18	119	14	4	22%	20	17%	
													Two combs. First comb 75% VSH, second comb 0% VSH...?Extreme high
	16		SDI	V74	V14	25	77	16	9	36%	36	47%	infestation - variable results combs. "Panic - VSH?".
	17	75	SDI	V74	V14	19	188	8	11	58%	30	16%	
	B01	62,5	MDI	V14	V74	18	134	11	7	39%	30	22%	Many mites added, but also 3 to 4 bodies.
	B06		MDI	V14	B71(SL)	2	230	2	0	0%	4	2%	5 dead foundress mites, no mites added, 3 to 4 bodies.
	B09	87,5	MDI	V14	V74	11	217	4	7	64%	12	6%	Many mites added, but also 3 to 4 bodies.
													10 dead foundress mites, many mites in infestation. 3 to 4
	M1	62,5	MDI	V14	V74	22	236	13	9	41%	26	11%	bodies.Some other bees from other colony.
Short comments	Hive	%VSH	Queen	Mother	Drone line	Single inf.	Investigated	R cells	NR cells	NR rate	All inf.	Inf. Rate	Comments
	Fritz Zieher												
	27-FZ	0	SDI	V14	V14	4	62	4	0	0%	9	15%	All 9 infested cells with complete families.
	1-FZ	0	SDI	V14	V14	6	114	5	1	17%	8	7%	
	3-FZ	50	SDI	V74	V14	19	154	12	7	37%	24	16%	
	5-FZ	87,5	SDI	V74	V14	17	146	6	11	65%	25	17%	
	4-FZ	0	SDI	V74	V14	8	152	7	1	13%	14	9%	
	34-FZ	25	SDI	V74	V14	24	157	18	6	25%	30	19%	
	36-FZ	12,5	SDI	V14	V14	22	215	17	5	23%	30	14%	
	32-FZ	62,5	SDI			21	113	13	8	38%	22	19%	
Aggressive, no recount.	31-FZ	75	SDI			12	170	5	7	58%	13	8%	
Short comments	Hive	%VSH	Queen	Mother	Drone line	Single inf.	Investigated	R cells	NR cells	NR rate	All inf.	Inf. Rate	Comments
All 4.9 cellsize - 32 mm distance.	**Ralf Höling-Carsten Hupfer**												Most colonies 4.9 cellsize! 32 mm distance! All colonies had 100 mites added (sugar).
	128	0	SDI	V14	V74	3	447	3	0	0%	3	1%	Very low infestation - no VSH trigger?. No NR mites... ?? 4.9 ?!
	121	0	SDI	V14	V74	6	302	5	1	17%	6	2%	Very low infestation - no VSH trigger?. Just 1 NR mite... ?? 4.9 ?!
	130	0	SDI	V14	V74	3	230	2	1	33%	6	3%	Very low infestation - no VSH trigger?. Just 1 NR mite... ?? 4.9 ?!
	126	75	SDI	V14	V74	15	402	7	8	53%	15	4%	
	122	87,5	SDI	V14	V74	8	719	3	5	63%	9	1%	
	117 CHU	37,5	MDI	V14	V74	11	351	8	3	27%	15	4%	
	124	50	SDI	V14	V74	3	347	2	1	33%	3	1%	All brood counted.
	137	75	SDI	V14	V74	12	295	6	6	50%	12	4%	
	141	75	SDI	V14	V74	7	488	3	4	57%	9	2%	2 mites in 245 young brood (white eye and prepupa)
	123	25	SDI	V14	V74	4	525	3	1	25%	4	1%	
	136	87,5	SDI	V14	V74	21	556	5	16	76%	23	4%	
	127	87,5	SDI	V14	V74	8	513	2	6	75%	11	2%	
	135	62,5	SDI	V14	V74	14	382	8	6	43%	16	4%	

Landesverband Buckfastimker Bayern e.V., 1. Vorsitzender: Josef Koller, Am Losenberg 1, 92699 Irchenrieth, Tel. 09659-870,

info@buckfast-bayern.de, www.buckfast-bayern.de

VSH Projekt – aktueller Stand

Short comments	Hive	%VSH	Queen	Mother	Drone line	Single Inf.	Investigated	R cells	NR cells	NR rate	All inf.	Inf. Rate	Comments
4.9 cellsize, 35 mm distance.	**Josef Koller**												Most colonies 4.9 cellsize! 35 mm distance.
	13	87,5	MDI	101 (V74*V74)	V14	7	425	1	6	86%	9	2,1%	3 dead foundress. 2 multi infested with R. Got 100 mites. All brood cour
	8	87,5	SDI	101	V14	6	260	2	4	67%	9	3,5%	Got 130 mites.
	9	75	SDI	101	V14	8	473	4	4	50%	9	1,9%	Got 140 mites.
Only 3 mites.	10	87,5	SDI	101	V14	3	345	1	2	67%	3	0,9%	Got 100 mites.
Only 4 mites - all dead.	11	100	SDI	101	V14	4	600	0	4	100%	4	0,7%	Got 120 mites. All 4 infested foundresses dead.
	12	0	SDI	101	V14	4	200	4	0	0%	5	2,5%	Got 100 mites. Only low VSH daughter from 101 (*).
	6	75	SDI	V74	V14	6	264	3	3	50%	7	2,7%	Got 140 mites.
	5	25	SDI	V74	V14	4	212	3	1	25%	4	1,9%	Got 140 mites.
	4	0	SDI	V74	V14	6	152	5	1	17%	6	3,9%	Got 120 mites.
	1	62,5	SDI	V74	V14	5	226	3	2	40%	5	2,2%	Got 110 mites.

Neben der Auszählung wurde selbstverständlich auch fachlich diskutiert und am Abend das eine oder andere Getränk in geselliger Runde „konsumiert“.

Unser Dank geht im Speziellen an die folgenden, an dem Projekt mittel- oder unmittelbar beteiligten Personen:

Für den Landesverband Buckfastimker Bayern e.V.:

Josef Koller, Ralf Höling, Carsten und Tanja Hupfer, Fritz Zieher, Reinhard Maier, Samuel Hirmer, Roland Friedrich, Daniel Köster, Dieter Dilling sowie Anni, Martin und Stefan Luff.

Vom LV Sachsen-Anhalt/Thüringen war Erwin Dänner beteiligt.

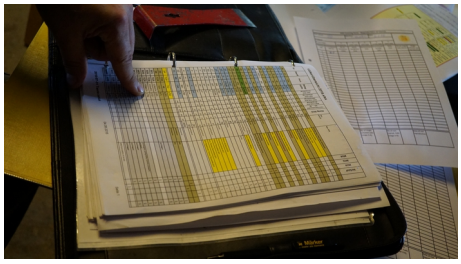
An dieser Stelle muss auch erwähnt werden, dass der LV Buckfastimker Süd seine SDI-Königinnen bei den Bayern besamt hat. Die weitere VSH-Projektorganisation erfolgte in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit der Universität Hohenheim. Die endgültigen Ergebnisse dieser VSH-Auszählung sind mit den bayerischen Ergebnissen aufgrund der unterschiedlichen Infizierungs- und Auszähl-Methodik nicht unbedingt vergleichbar. Hier gilt es sicherlich für die Zukunft eine Standardisierung herbei zu führen.

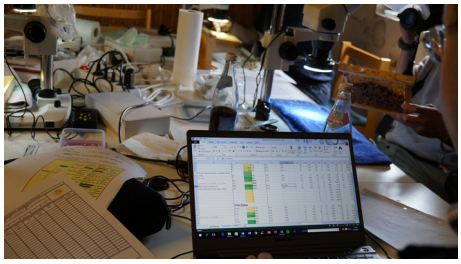
Mitgewirkt haben bei unseren Kollegen aus Baden-Württemberg neben dem Zuchtkoordinator Matthias Arndt noch Daniel Pfauth, Heinrich Wojciechowski, Patrick Himmelmann und Gerhard Kottek.

Von der Gemeinschaft der europäischen Buckfastimker e.V. hat der Zuchtkoordinator Peter Spieker die weite Anreise nach Bayern nicht gescheut und an der Eindrohnbesamung teilgenommen. Vielen Dank nochmals an die GdeB e.V., die mit einem nicht unerheblichen finanziellen Zuschuss dieses Zuchtprojekt unterstützt hat.

Landesverband Buckfastimker Bayern e.V.
Mitglied in der Gemeinschaft der europäischen Buckfastimker

VSH Projekt – aktueller Stand





Besonderer Dank geht an BartJan Fernhout, Tjomme Fernhout und Ina Heidinger von Arista Bee Research, die alle Vorbereitungen und das Auszählen wissenschaftlich mit Rat und Tat unterstützt haben.

Die Ergebnisse stimmen positiv, aber der Weg den wir mit diesem VSH-Projekt beschreiten ist noch lang. Wir freuen uns, wenn unser Beispiel weiter Schule machen würde und sich noch mehr unserer Buckfastzüchter an diesem VSH-Projekt AKTIV beteiligen würden.

Wir werden über die weitere Entwicklung im Süden Deutschlands berichten.

Weitere Informationen:
https://aristabeeresearch.org/
http://gdeb.eu/
http://buckfast-bayern.de

Ansprechpartner für Fragen:

Andreas Zoelzer
Beirat für Öffentlichkeitsarbeit (kommissarisch)
redaktion@buckfast-bayern.de