

# mellifera.ch

## magazin

Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde VSMB November 2021







# 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

### Vorstand

Präsident	Linus Kempter Ahornstrasse 7 9533 Kirchberg 071 931 16 52 kempter@mellifera.ch
Zuchtchef	Adrian Schütz Bergstrasse 13 4950 Huttwil 062 962 34 17 schuetz@mellifera.ch
wissenschaftlicher Beirat	Dr. Gabriele Soland Gaicht 19 2513 Twann 032 333 32 22 soland@mellifera.ch
Aktuarin Mitgliederverzeichnis	Brigitte Hilfiker-Boller Gartenstrasse 3 B 8902 Urdorf 078 654 35 01 brigitte.hilfiker@gmx.net
Kassier	Dr. Hans Jäckle Geerenweg 7 8332 Rumlikon 044 954 07 16 079 277 55 82 jaeckle@mellifera.ch
Vizepräsidenten	Dr. Hans W. Jäckle Dr. Gabriele Soland
weitere Funktionen	
Teilprojekt Besamung	Martin Feurer Lerchenhalde 20 8046 Zürich 077 446 68 43
Kommunikation	Cyril Venzin Quadra 3 7134 Obersaxen 079 508 98 52
Schutzprojekte	Linus Kempter Adresse unter Präsident
Layout & Druck	Ledergerber Printmedienpartner www.druckhaus.ch
Abonnement	CHF 10.00 / Ausgabe für mellifera.ch Mitglieder gratis

Wichtige Termine	3
Editorial	5
Jahresbericht 2020 des Präsidenten	6
Zuchtbericht 2020	10
Ein Prüfstand – warum nicht?	20
Praxistag 2020	22
Statistik Belegstationen 2020	24
Sauerbrut – neue Erkenntnisse	25
Schwänzeltanz im Detail entschlüsselt	29

## Wichtige Termine

### Samstag, XXX

Prüfstandsleiterkurs

### Samstag, XXX

Reinzüchterkurs

### Samstag, 19. März 2021

Vormittag Generalversammlung  
Nachmittag Zuchttag mit Vorträgen

Diese Daten konnten noch nicht festgelegt werden:  
Praktische Prüfstandsleiterkurse  
Orientierungen über Besamungen  
Familihtag

Bitte Inserate in der Schweizerischen Bienenzeitung und Homepage mellifera.ch beachten.

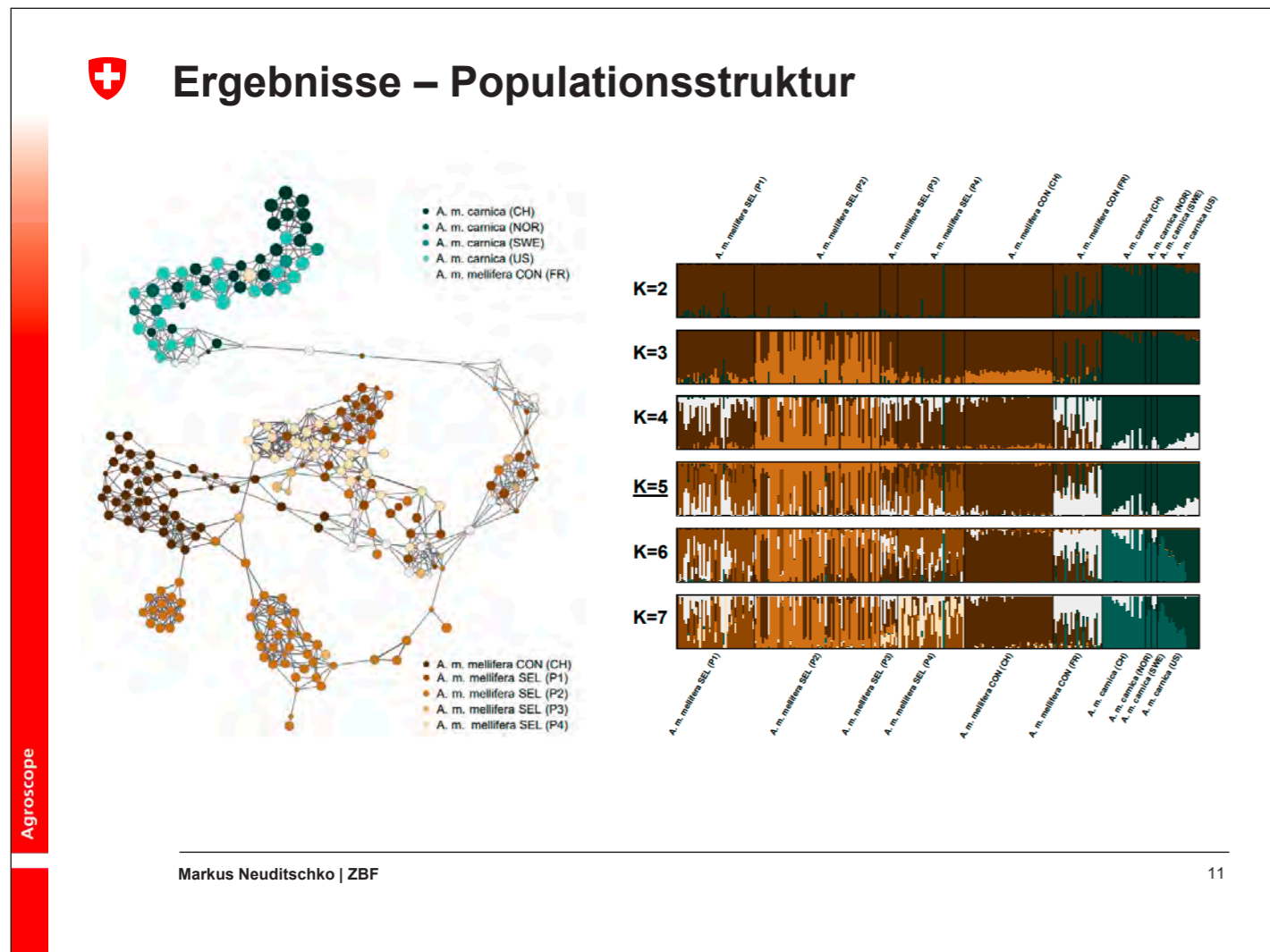
(...) ...Widerstandsfähige, langlebige Arbeiterin von rotbrauner oder schwarzbrauner Haarfärbung und sattschwarzglänzendem Chitin. Breite, bis wespenförmig langgezogene Körperform. Guter Pollen- und hervorragender Honigsammler mit besonderer Anlage zur Selbstverproviantierung. Sparsamer Konsument und lange, tiefe Winterruhe bei geringem Leichenfall. Keine Frühjahrskrankheiten und wenig empfindlich gegen Störungen. Massvoll im Brüten und Schwärmen.»

So wird in der «Rassenzucht der Honigbiene» (Ausgabe 1941) der Rassenstandard der dunklen Schwei-

zer Landrasse beschrieben. Wunschziel oder Tatsache? Und – was ist heute noch davon übrig?

Nach 10 Jahren Erfahrung als Prüfstandsleiter darf ich sagen, dass ich viele Völker auf dem Stand hatte, die diesem Standard entsprechen.

Eine weitere Bestätigung, dass unsere Dunkle Biene etwas Besonderes ist, haben wir von der Wissenschaft erhalten. In einem Vortrag von Dr. Markus Neuditschko am Online-Zuchttag vom 13. März dieses Jahres hat er uns diese Darstellung präsentiert:



Im Rahmen der Doktorarbeit von Dr. Matthieu Guichard über genetische Merkmale von Varroatoleranz wurden die Genome zahlreicher Bienenvölker untersucht. Mellifera Völker mit Königinnen von verschiedenen Belegstationen, aus dem Schutzgebiet Glarus und aus französischen Schutzgebieten. Carnica Königinnen aus verschiedenen Ländern. Die Darstellung zeigt, dass wir in unserer Mellifera-Population verschiedene genetische Gruppierungen haben, die sich deutlich von der Carnica aber auch voneinander unterscheiden. Dieses Ergebnis war nicht erwartet worden. Allerdings gibt es auch Hybriden. Die Gefahr von Inzucht ist insgesamt gering.

**«Sich für den Erhalt unserer Dunklen Schweizerbiene einzusetzen, für den Erhalt der noch vorhandenen vielfältigen Genetik, ist unsere grosse und lohnende Aufgabe.»**

Zum einen wird diese Aufgabe in den Schutzgebieten wahrgenommen. Jahr für Jahr wird dort solide Arbeit geleistet, was die Berichte von Georg Roller und Irene Burch in diesem Heft aufzeigen. Ein neu rechtlich geschütztes Gebiet im Kanton Bern ist das Gebiet der Belegstation Gental. Dazu die Ausführungen von Regula Wyss.

In den übrigen Gebieten ist es nicht möglich, Dunkle Bienen zu erhalten ohne sichere Belegung. Dazu die Statistik der Belegstationen. Trotz widrigem Wetter im Frühjahr und Sommer wurden fast ebenso viele Königinnen aufgeführt wie im Vorjahr.

Als Ergänzung zur Begattung auf Belegstationen bietet sich die Instrumentelle Besamung an. Was in diesem Jahr gemacht wurde und was die nächsten Schritte sind, erfahren Sie im Artikel von Martin Feuer. Die Besamung ist ja nichts Neues, bereits Koch hat sie angewendet um seine "Nigra"-Königinnen zu züchten. Dr. Florian Sutter hat in diesem Magazin in mehreren Artikeln 2013 und 2014 die Methode bereits ausführlich dargestellt und sich auch gewundert, dass sie nicht häufiger angewendet wird. Die Besamung soll für eine gesicherte Begattung von wertvollen Zuchtlinien - mit diverser Anpaarung – führen. Was wir nicht wollen, sind Besamungen von Wirtschaftsköniginnen oder Besamungen, um extravagante Zuchtziele zu erreichen.

Der einzige grössere Anlass, den wir in diesem Jahr an Ort und Stelle durchführen konnten, war der Familientag am 15. August bei der Belegstation Riedbad. Dazu der Bericht von Adrian Schütz. Herzlichen Dank an den Vorstand und die Helfer der Sektion Trachselwalder Bienenfreunde und den Belegstationsleiter Heinrich Leuenberger.

Linus Kempter



## Adrian Schütz

Ein gelungener Anlass mit interessanten Besichtigungen haben die Trachselwalder Bienenfreunde am Sonntag 15. August 2021 geboten. Rund 60 Personen wurden auf der Belegstation M26 Riedbad empfangen. Ausgangspunkt war die Bergkäserei Fritzenhaus am Taleingang des Hornbachs. Familie Spycher hat im Jahr 2008 und 2020 den Weltmeistertitel für den besten Käse über alle Sorten gewonnen. Es zeigt sich auch bei diesem hoch veredelten Naturprodukt aus Rohmilch: Kleine und feine Familienbetriebe mit überschaubaren Mengen und lokalen Kreisläufen sind in der Produktequalität noch besser als industrielle Grossanlagen. Nach der Besichtigung der Fabrikation und den Käsekellern wurden bei einem feinen Apéro angeregte Gespräche geführt. Der ersten Belegstationsleiter im Riedbad waren übrigens Fritz und Bethli Kiener, damalige Käser im Fritzenhaus.



XXX

## Bestens erforschte Belegstation

Anschliessend ging es zuhinterst im Hornbachtal zur Belegstation am Fusse des Napf auf 1000 m.ü.M. Nach einem feinen Essen hat uns der Belegstationsleiter Heini Leuenberger in einer aufwändigen Präsentation die 50-jährige Entwicklung vorgeführt. Für die Kinder wurde das Herstellen eines Wildbienenhotel geboten. Fortschrittliche Vereinsmitglieder haben früher vier Zuchtstationen im Gebiet unteres Emmental unterhalten und 1966 zuhinterst im Tal gezielt ausgewählte Drohenvölker zur gesicherten Begattung aufgeführt. Bald darauf konnte der Verein ein geeignetes Landstück dazu erwerben. 1970 wurde ein grosszügiges Bienenhaus aufgebaut. Bis 1600 Königinnen wurden pro Jahr aufgeführt. In den 1980er Jahren wurde durch fahrlässiges Handeln die Varroamilbe eingeschleppt. Das hat enorm geschadet und auch die Aufzucht zur Festigung der gewünschten Eigenschaften der Dunklen Bienen zurückgeworfen. Zwei gewaltige Unwetter im Jahre 1972 und am 28. Juli 2014 mit



XXX

einem verheerenden Hangrutsch haben die ehrenamtlichen Betreiber der Belegstation stark gefordert. Das zerstörte Bienenhaus ist einem Geräteraum gewichen und die Drohenvölker stehen seither in Magazinbeuten. Der frühere Vereinspräsident Otto Eggimann hat früh Kontakt mit Prof. Fritz Kobel und Dr. Luzio Gerig aufgenommen, um die Drohnensammelplätze und Paarungen wissenschaftlich zu erforschen. Nach den gut dokumentierten früheren Feldversuchen mit den Sammelballonen konnte Luzio Gerig letztmals vor vier Jahren in hohem Alter mit aufwändiger Fernsteuerungstechnik mittels Flugdrohnen den Drohnensammelplatz «Wyberwäldli» bestätigen. Für eine zukünftige Schutzzonen der Belegstation für die dunkle einheimische Biene im Grenzgebiet Napfbergland auf der Berner- und Luzernerseite besteht berechtigt Hoffnung. Was unsere klugen Vorfahren schafften, soll auch unseren Enkel nicht verwehrt werden.

## Austausch unter den Vereinsmitgliedern endlich wieder möglich

Nach der anschliessenden Besichtigung der Belegstation blieb auch Zeit für Fachgespräche. Persönliche

Kontakte und Austausch zwischen den ImkerInnen sind sehr wichtig und wertvoll. Linus Kempfer, Präsident Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde sprach den Dank an den organisierenden Verein, allen Helfern und dem langjährigen Belegstellenleiter Heini Leuenberger für den gelungenen Familientag.



XXX



Die Arbeit in den Schutzgebieten ist oft unspektakulär. Aber sie ist sehr wichtig. Ich bin immer wieder beeindruckt, wie solid und zielgerichtet in den Schutzgebieten gearbeitet wird. Dafür verdienen die Projektleiter und ihre Helfer und Helferinnen einen grossen Dank. Das Schutzgebiet Melchtal ist mit den rund 50 Bienenvölkern viel kleiner als der Kanton Glarus mit über 1000 Bienenvölkern, aber auch dort ist das Ziel eine selbsterhaltende, genetisch diverse, angepasste Population.

Linus Kempster

## Jahresbericht BLW-Projekt 2021 Schutzgebiet Glarnerland

Auch in diesem Jahr haben 22 Imker und Imkerinnen am BLW-Schutzprojekt Glarnerland teilgenommen. Die seit letztem Jahr eingeschlagene Ausrichtung gemäss der mellifera.ch Strategiebeschreibung für Schutzgebiete konnte erfolgreich umgesetzt werden. Das heisst, wir wollen die imkerlichen und züchterischen Massnahmen mit geringer Auswirkung auf den gesamten Genpool, die meist unbedenklich sind, besonders fördern und unterstützen!

### Auszug aus der Strategiebeschreibung für Schutzgebiete:

- Schwarmbienenzucht und Jungvolkbildungen zur Schwarmverhinderung
- Ablegerbildung mit Begattung auf eigenem Stand im Schutzgebiet
- Auflösen von schwachen Völkern und Ersatz mit Jungvölkern
- Eliminieren von krankheitsanfälligen Völkern und Ersatz mit Jungvölkern

## Zusammenfassung der Ausrichtung Schutzprojekt Glarnerland

Erweiterung der Begattungszone im Schutzgebiet auf die Gemeinden Glarus und Glarus Süd. Unterstützung von Imkern, die im Projekt gemäss Vorgaben mitmachen bei Standbegattungen, z.B. mit kostenloser DNA-Beprobung von guten Völkern des eigenen Bienenstandes. Beiträge für Jungvolkbildungen mit Kunstschwärmen und Brutablegern usw. Vertiefte Information an die Imkerschaft zum

Projekt Schutzgebiet Glarnerland und Sensibilisierung für den Erhalt unserer Glarner Biene. Praktische und informelle Unterstützung sowie Anleitungen zur Vermehrung auf dem eigenen Bienen-

stand. Glarus Nord: Unterstützungsbeiträge für Ersatzköniginnen, Jungvölkern für hybridisierte Völker in Glarus Nord und in den Randgebieten.

### Das Projektjahr

Der Start ins Bienenjahr 2021 liess in den Monaten Februar bis Mitte April auf ein gutes Bienenjahr hoffen. Die Temperaturen waren angenehm mild und die Blüten wurden rege befliegen.

Jedoch die folgenden tiefen Temperaturen im Mai mit einem Monatsmittel von 10.6 ° C erschwerten den Nektareintrag erheblich. Der Nektarfluss von den prächtigen Blumenwiesen blieb bei diesen kalten Temperaturen aus. Die Bienen konnten wenigstens Pollen eintragen und der fehlende Nektar musste über die Futtergabe ausgeglichen werden. Leider war zu vernehmen, dass einige Imker den Auftrag der Fütterung nicht wahrgenommen haben und dadurch kam es auch zu Völkerverlusten! Die Bienenvölker entwickelten sich in Folge der Kaltwetterphase nur sehr zögerlich.

Bis Ende Mai konnten 38 DNA-Tests realisiert werden mit folgendem Resultat: 32 Apis.m.m; 6 Grenzfälle. Die Vermehrung in der Begattungszone war

ebenfalls sehr erfolgreich. So konnten 49 Brutableger und 66 Kunstschwärme gebildet werden und dies mehrheitlich durch Standbegattung. Dem Hybridisierungsdruck in den Randgebieten und vor allem in der Gemeinde Glarus Nord konnte wiederum mit der Abgabe von gratis Königinnen und vergünstigten Jungvölkern erfolgreich entgegengetreten werden.

Dank der BLW Unterstützung und mit dem Willen zur Umsetzung der Strategie für Schutzgebiete, sehen wir der Vermehrung unserer einheimischen dunklen Bienen und der Erhaltung deren Diversität mit grosser Zuversicht dem nächsten Jahr entgegen!

Niederurnen, 22. Oktober 2021

Der Projektleiter: Georg Roller

### Melchtal 2021

Das BLW-Projekt-Team konnte zwei Imker gewinnen, die erfreulicherweise selbst aktiv im Melchtal imkern möchten. Die amtlich vorgegebenen Voraussetzungen für das Schutzgebiet erfüllten ihre Bienenvölker noch nicht ganz. Sie werden eine Einfuhr mit den nötigen Dokumenten im nächsten Frühjahr planen. Somit kommen wir dem angestrebten Ziel, mehr engagierte Imker, welche eigene Bienenvölker im Melchtal pflegen, einen Schritt näher. Dies ist wichtig, um unsere Bienenpopulation im Tal aufrecht zu halten. Der Aufwand für die Erhaltung der Mellifera-Population ist nicht zu unterschätzen. Beispielsweise ist die Bewirtschaftung vom Bienenhaus im Kloster aufwändiger geworden. Das Kloster Melchtal steht leer, seit die Ordensschwester im Frühling 2019 weggezogen sind. Die Schwester, welche die Völker noch gerne selbst pflegt, braucht Unterstützung. Zwei Imker aus unserem BLW-Projekt-Team stehen ihr mit Rat und Tat zur Seite.

Im Schnitt werden im Melchtal knapp 50 Bienenvölker betreut. Neu werden sie in einer Datenbank erfasst, um möglichst einen einfachen Überblick



xxx

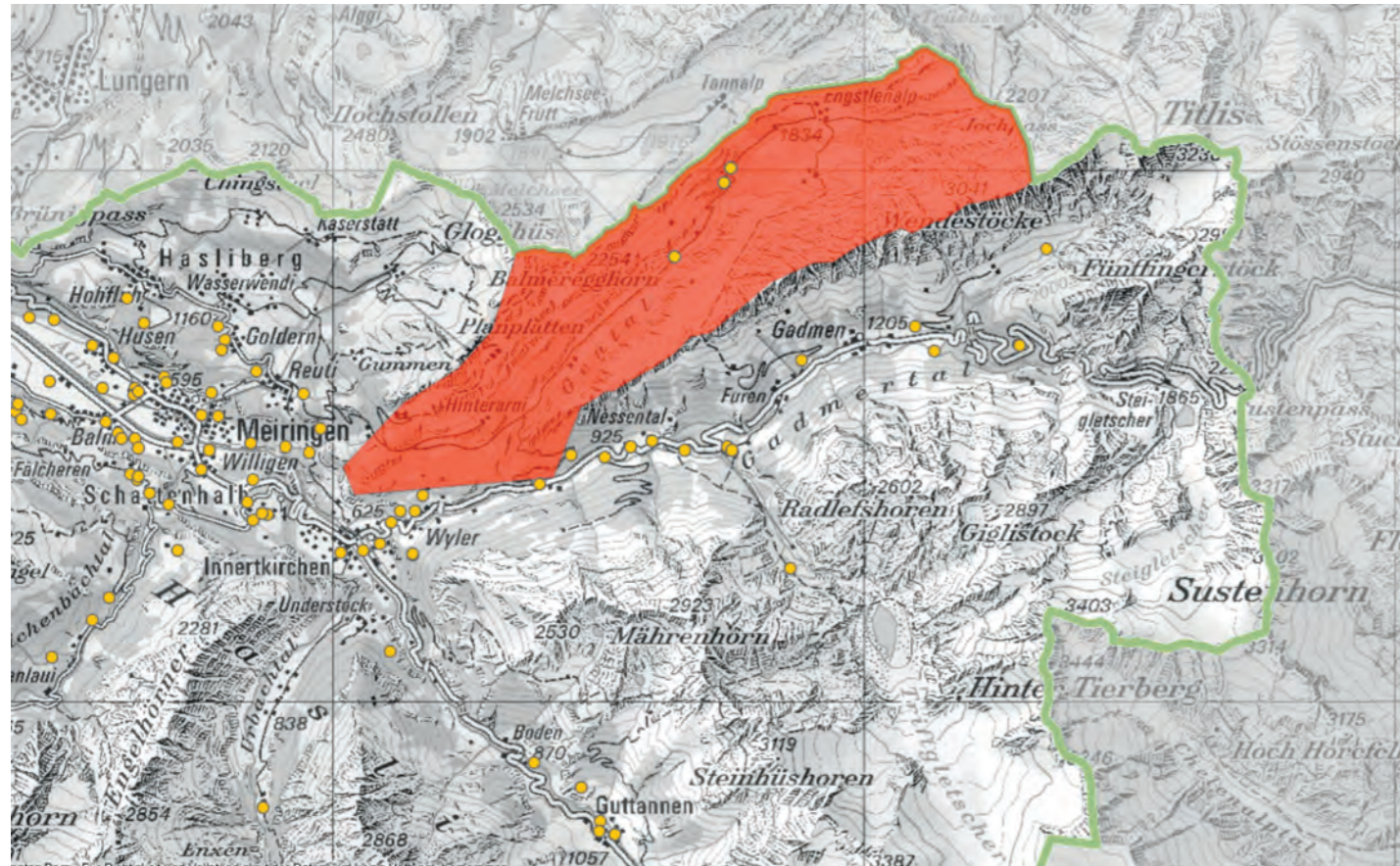
über die Abstammung der Königinnen zu erhalten. Die genetische Vielfalt in der Schutzzone ist somit ersichtlich. Die Erhaltung der genetischen Vielfalt ist auch eine wesentliche Vorsichtsmassnahme, sie erhöht die Möglichkeit, robuste und vitale einheimische Bienenvölker zu besitzen. Viele verschiedene Varianten in einem Bienenvolk zu haben ist unser Schutzgebiet-Gedanke.

Dieses Jahr wurden weitere 11 Bienenvölker mit dem SNP-Hybridisierungstest getestet. Zusammen mit den Tests vom letzten Jahr sind gegenwärtig 50% der Bienenvölker im Melchtal beprobt. Die Ergebnisse der Tests haben gezeigt, dass ein hoher Anteil an rassetypischen Völkern vorhanden ist. Die Königinnen für Umweiselungen und Kunstschwarmbildung stammten alle aus eigener Zucht. Den Zuchtstoff lieferten unsere Bienenvölker aus dem Schutzgebiet.

Dank den Anstrengungen des Bienenzüchtervereins Oberhasli Brienz ist das Gental mit seiner Linienbelegstation seit dem 31. Januar 2021 auch ein rechtlich geschütztes Schutzgebiet der Dunklen Biene. Da das Gental an unsere Schutzzone grenzt, hat sich geografisch unser Schutzgebiet bedeutend vergrössert.

Linienbelegstation Gental Berner Oberland  
Regula Wyss-Rieder, Präsidentin BZVOB





XXX

Seit knapp 50 Jahren betreibt der Bienenzüchterverein Oberhasli Brienz, mal mehr mal weniger intensiv, die Belegstelle Gental. Zuerst als eine Rassenbelegstation (B) und seit 2014 als eine Linienebelegstation (A). Wurde früher die im Haslital heimische Biene gezüchtet (Landrasse), fördern und unterstützen wir heute die Rasse Apis Mellifera Mellifera, die dunkle einheimische Biene. So manches hat sich verändert in dieser langen Zeit. Ein älterer Imker erinnert sich: «Im Frühjahr wurden im Vereinsgebiet die Völker beurteilt und die Stärksten und Besten ins Gental geführt. Mit dem Einacher von damals ein Tagesausflug. Nach getaner Arbeit wurde meistens eine Wurst gegrillt und gemütlich zusammengesessen und gefachsimpelt.» Letzteres hat sich bis heute nicht geändert. Besuchen zu dieser Zeit vor allem einheimische Züchter das Gental, dürfen wir heute Züchter und Züchterinnen aus der ganzen Schweiz willkommen

heissen. Dank der sehr guten und angenehmen Zusammenarbeit mit dem Züchtring Bärnbiet ist es uns möglich, eine Linienbelegstation zu betreiben mit hochwertigen, geprüften Drohnenvölkern. Am 31. Januar 2021 erhielten wir den erfreulichen Bericht, dass das Gesuch für die Einrichtung einer Schutzzone im Bereich Gental rechtskräftig wurde. Somit verfügt unser Verein die erste anerkannte Schutzzone im Kanton Bern. Diese ist im Geoport Bern eingezeichnet. Erfreulicherweise grenzt unsere Zone an die Schutzzone Melchtal, welche ebenfalls die Dunkle Biene züchtet. Somit können wir uns gegenseitig den Rücken stärken. Das Gental liegt in einem geschlossenen Talkessel, umgeben von Berge bis 3000 Meter. Die Bienenstände stehen zwischen 1317 und 1550 m über Meer. Die Strasse im Gental ist eine Privatstrasse und für Fahrzeuge ab dem Restaurant Wagenkehr gebührenpflichtig.



Bild noch separat senden

Der unterste Drohnenstand (Standnummer 781505) Das 1973 erbaute Bienenhaus musste lawinensicher sein. Darum entschieden die damaligen Züchter, das Bienenhaus zu betonieren. Heute verstauen wir darin einen Teil des Materials. (Foto Regula Wyss)

**KOCH**<sup>®</sup>  
Etiketten und Veredelungen

---

**EINDRÜCKLICH**  
Mit der Etikette von Koch AG.

---

KOCH AG Etiketten und Veredelungen  
Flurhofstrasse 154, CH-9006 St.Gallen

**KOCH-ETIKETTEN.CH**

gedruckt in der schweiz



Statistik Belegstationen 2021

Linien-Belegstation A	Vatervölker			Züchter			Auffuhr			Begattet			%			Bemerkungen
	21	20	19	21	20	19	21	20	19	21	20	19	21	20	19	
<b>Jahr</b>																2021
<b>M01 ZH Krauchthal</b>	21	28	20	15	20	25	463	558	889	334	436	637	72	78	72	
<b>M03 AR Säntis</b>	17	19	15	14	16	7	429	460	320	314	322	234	73	70	73*	
<b>M04 BE Gental</b>	13	18	18	14	12	12	519	315	292	368	246	218	71	78	75	
<b>M05 LU Rothbach</b>	21	17	9	24	33	20	962	1233	775	682	884	592	71	72	77	
<b>M06 SG Schilstal</b>	10	18	19	13	18	16	244	348	347	189	307	291	77	88	84	
<b>M07 West</b>	30	0	21	15	0	3	382/360	0	240	336	0	223	88/93	0	93	382 Auffuhren / 360 Gesamt
<b>TOTAL</b>	112	100	102	95	99	83	2999	2914	2863	2223	2195	2195	74	75	80	

Rasse-Belegstation B	Vatervölker			Züchter		Auffuhr			Begattet			%			Bemerkungen
	21	20	19	21	20	21	20	19	21	20	19	21	20	19	
<b>Jahr</b>															2021
<b>M22 ZH Eschenberg</b>	10	11	11	10	8	237	251	216	194	206	168	82	82	78	
<b>M23 BE Beret</b>	3	5	6	1	2	28	24	0	23	18	0	82	75	0	
<b>M24 VS Grund</b>	9	11	10	5	5	147	165	157	102	131	127	69	79	81	
<b>M25 BE Twannberg</b>	0	36	36	0	3	0	216	199	0	147	135	0	68	75	geschlossen
<b>M26 BE Riedbad</b>	18	18	18	11	10	250	264	220	220	225	190	88	85	86	
<b>M27 ZH Pfannenstiel</b>	18	0	16	12	0	203	0	132	140	0	94	69	0	71	
<b>M28 AG Stierenberg</b>	16	7	7	4	6	142	166	142	108	124	107	76	75	75	
<b>M29 LU Wiggernalp</b>	10	10	10	9	3	121	21	102	79	19	69	65	92	68	
<b>M32 BE Gantrisch</b>	10	10	10	8	6	169	153	154	140	123	115	83	80	75	
<b>M34 SO Neu-Falkenstein</b>	16	18	15	5	6	109	149	132	74	106	104	68	71	79	
<b>M35 AI Potersalp</b>	0	0	12	0	0	0	0	144	0	0	122	0	0	85	geschlossen
<b>M36 SG Valcup</b>	15	15	15	11	16	125	162	103	84	133	82	67	82	80*	
<b>M37 SG Bogmen</b>	18	18	26	11	12	257	253	240	206	193	188	80	76	78	
<b>M38 SG Schiltmoos</b>	6	5	11	3	4	87	108	11	66	88	11	76	81	100	
<b>M39 GR Hintervalzeina</b>	8	11	7	2	11	26	115	37	21	83	29	81	72	78	
<b>M42 GL Sernftal</b>	23	16	24	12	19	751	1010	779	600	763	601	80	76	77	
<b>M43 GR Val Müstair</b>	k.A.	6	0	k.A.	2	k.A.	19	0	k.A.	10	0	k.A.	53	0	
<b>M44 BE Oberholz</b>	14	14	14	10	8	257	197	154	189	145	114	74	74	74	
<b>M45 BL Gerstel</b>	8	8	8	4	6	94	108	105	65	78	63*	69	72	60*	
<b>M46 OW Melchtal</b>	45	40	40	6	7	126	104	239	108	76	179	86	73	75	
<b>M48 UR Maderanertal</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	geschlossen
<b>M49 SZ Ramseli</b>	0	5	4	0	5	0	101	74	0	76	56	0	75	76	geschlossen
<b>M52 BE Schwarzflue</b>	8			5		84			51			61			
<b>TOTAL</b>	255	264	300	129	139	3213	3586	3340	2470	2744	2491	77	77	78	

**Imkerhof**  
BÜNDNER BIENENHONIG

Ihr Fachgeschäft für Imkereibedarf  
Untere Industrie 11 | 7304 Maienfeld | T 081 284 66 77 | [www.imkerhof.ch](http://www.imkerhof.ch)

## Erhaltungszucht der einheimischen Dunklen Biene mittels gesicherter Belegung



Bild 1: Dunkle Biene beim Besuch auf Kirschblüte Foto Daniel Wöcke

### Projekt zur langfristigen Sicherung der Erhaltung der einheimischen Dunklen Biene

Um den Erhalt der gefährdeten einheimischen dunklen Honigbiene (*Apis mellifera mellifera*) in der Schweiz langfristig zu sichern, wurde durch den Verein mellifera.ch in Zusammenarbeit mit Apisuisse ein Gesuch zur «Optimierung der langfristigen züchterischen Entwicklung der dunklen Honigbiene» beim Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) eingereicht. Hierbei wurden finanzielle Mittel beantragt, welche es dem Verein mellifera.ch ermöglichen, über einen Zeitraum von 4 Jahren eine wissenschaftliche- und eine technische Fachkraft einzustellen. Ziel dieses Projektes ist unter anderem die Implementierung der instrumentalen Besamung in der Erhaltungszucht. Auf diesen Bereich des vom BLW genehmigten Projektes wird in diesem Artikel näher eingegangen.

### Instrumentelle Besamung in der Bienenzucht

Wie bei anderen Nutztieren wird auch bei den Honigbienen die instrumentelle Besamung seit langem erfolgreich angewendet. Dazu bedarf es spezieller

Techniken, Werkzeuge und ein hohes Mass an Routine. Anders als bei anderen Nutztieren wird die Besamung nicht allgemein durch Veterinäre durchgeführt, sondern durch hochspezialisierte technische Fachkräfte. Die instrumentelle Besamung bei Honigbienen gehört in manchen Ländern bereits zum züchterischen Alltag. In der Schweiz wurde die Besamung auch bei der Dunklen Biene gelegentlich schon vor Jahrzehnten praktiziert, es besteht in diesem Bereich aber noch Entwicklungspotential, insbesondere in der Erhaltungszucht.

Die gesicherte Anpaarung von Königinnen ist ein Kernelement für die Zucht wie auch für den Erhalt von gefährdeten Populationen der Honigbienen. Nur durch die Kontrolle der Anpaarung kann Hybridisierung verhindert und dadurch Populationsvolumen erhalten werden.

### Problematik der Hybridisierung

Aufgrund des Paarungsverhaltens der Bienenköniginnen und Drohnen sowie der hohen Bienen-dichte innerhalb der Schweiz stellt die Problematik der Hybridisierung eine grosse Herausforderung in der Erhaltungszucht der einheimischen Dunklen



Bild 2: Arbeitsplatz für die instrumentelle Besamung

Biene dar. Selbst auf A-Belegstationen in abgelegenen Gebirgstälern kommt es zu Fehlpaarungen. Da diese in der Regel erst in der Folgegeneration bemerkt werden, führen diese zu Rückschlägen in der Zucharbeit. Dies wiederum kann zum Verlust von Abstammungslinien führen, die über Generationen gepflegt und erhalten wurden. Solche Verluste führen gerade bei gefährdeten Populationen zu einer Reduktion der genetischen Bandbreite der Gesamtpopulation. Die instrumentelle Besamung kann in diesem Kontext helfen, Abstammungslinien durch gesicherte Anpaarung zu erhalten.

### Chancen der gesicherten Belegung

Durch die instrumentelle Besamung haben wir die Möglichkeit einer gezielten Anpaarung. Dabei können wir die mütterliche und die väterliche Abstammung bestimmen. Gerade die väterliche Abstammung stellt in der Zucharbeit bei den Honigbienen einen grossen Unsicherheitsfaktor dar. Dieser kann durch eine gesicherte Belegung stark reduziert werden. Daraus ergibt sich eine erhöhte Sicherheit in der Zuchtplanung, welche für die langfristige Erhaltung von gefährdeten Populationen notwendig ist. Gerade bei der Drohnenaufzucht bietet die gesicherte Belegung ein grosses Potential. Bei Drohnenvölkern muss sichergestellt werden, dass diese den gewünschten Eigenschaften für die Weiterzucht

entsprechen und keinen Hybrideinschlag aufweisen. Um einen solchen zu vermeiden, ist es üblich, jedes Drohnenvolk welches auf eine A-Belegstelle aufgeführt wird, mittels genetischem Hybridtest zu überprüfen. Bei Fehlpaarungen der Zuchtmütter kann dies zu einem hohen Verlust der vorbereiteten Drohnenvölker führen, da die Dröhnriche, welche den Hybridtest nicht bestehen, nicht auf die Belegstationen aufgeführt werden können. Dies kann für den Betrieb einer Belegstation verheerende Folgen haben, da dadurch die erwünschte genetische Breite und die Anzahl geschlechtsreifer Drohnen reduziert wird.

Durch die instrumentelle Besamung haben wir die Möglichkeit Fehlpaarungen auszuschliessen. Eine besamte Zuchtkönigin, welche den Hybridtest besteht, kann dabei als Zuchtmutter verwendet werden. Die Töchter einer solchen Königin sind unabhängig von ihrer Anpaarung als Drohnenmütter geeignet. Ein Hybrideinschlag bei den Drohnen kann auf diese Weise auch ohne genetischen Hybridtest mit einem hohen Grad an Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Gerade für B-Belegstationen, welche nicht über die finanziellen Mittel verfügen, jedes Drohnenvolk mittels Hybridtest zu prüfen, weisen besamte, geprüfte Königinnen mit bestandener Hybridtest ein hohes Potential zur Vermehrung von Drohnenmüttern auf.

### Professionelle Unterstützung in der Zucharbeit

Um einen möglichst guten Einstieg in diese komplexe Form der Zucharbeit zu erhalten, ist es wichtig mit qualifizierten Fachkräften zusammen zu arbeiten. Wir haben das Glück, dass wir René Schieback, einen Besamungstechniker mit langjähriger Erfahrung, für dieses Projekt gewinnen konnten. René ist schon seit mehreren Jahren als Besamer tätig und arbeitete in dieser Zeit mit vielen europäischen Zuchtgruppen und Berufsimkern zusammen. Zudem organisiert und leitet er regelmässig Imkerkurse und Bienenfachtagungen. Wir haben nun im



Rahmen von diesem Projekt die Möglichkeit, von seiner Mitarbeit zu profitieren und unser bestehendes Fachwissen im Bereich der Aufzucht von Königinnen und Drohnen weiterzuentwickeln.

## Voraussetzungen für die Instrumentelle Besamung

Die gut geplante Vorbereitung ist entscheidend für ein gutes Gelingen einer Besamungsaktion. Hierfür ist eine exakte Terminplanung notwendig. Die Aufzucht der Drohnen und Königinnen sind aufeinander abzustimmen. Da für die Besamung von einer Königin die Spermamenge von ca. 20 Drohnen benötigt wird, sollte man ungefähr wissen, wie viele Königinnen besamt werden sollen, damit entsprechend viele Drohnen aufgezogen werden. Es empfiehlt sich, einen Überschuss an Drohnen aufzuziehen, so dass Ausfälle kompensiert werden und bei den Drohnen eine Auslese der vitalsten Tiere erfolgen kann.

## Vorbereitung der Königinnen

Königinnen werden in der Regel 8 bis 10 Tage nach ihrem Schlupf besamt. Es gilt zu verhindern, dass die zu diesem Zeitpunkt überreifen Königinnen vor der Besamung bereits zur Begattung ausfliegen. Die Begattungseinheiten sind so vorzubereiten, dass dies verhindert wird. Die Königinnen werden vor dem Besamungstermin eingefangen und in einem

Zusetzer abgesperrt. Die so vorbereiteten Königinnen können problemlos den Begattungseinheiten für die Besamung entnommen werden. Nach der Besamung werden sie im noch betäubten Zustand in die Begattungseinheit zurückgegeben. Die Bienen nehmen sich umgehend der zurückgekehrten Königin an und pflegen diese. Die besamten Königinnen kommen in der Regel 4 bis 6 Tage nach der Besamung in Eilage und können wie natürlich begattete Königinnen bis zu 4 Jahre alt werden.

## Aufzucht der Drohnen

Die Aufzucht der Drohnen ist aufwendig und erfordert ein hohes Mass an imkerlichem Können. Sie erfolgt in der Regel in vorbereiteten Pflegevölkern. Es gilt viele Faktoren zu beachten, welche für ein gutes Gelingen entscheidend sind. Für die optimale Entwicklung der Drohnen ist eine ausreichende Versorgung notwendig. Es ist auf einen ständigen Futterfluss zu achten. Neben Nektar müssen auch genügend Pollenvorräte vorhanden sein. Es darf an nichts mangeln. Auch ist darauf zu achten, dass die Drohnen der gewünschten Abstammung entsprechen. Es könne auch Drohnen von unterschiedlicher Abstammung in einem Pflegevolk zusammengestellt werden. Ein Zuflug von fremden Drohnen aus anderen Völkern ist zu verhindern, da ein solcher die instrumentelle Besamung sinnlos und für den Züchter wertlos macht.



**Bild separat senden**

Bild 3: noch betäubte Königin wird in die Begattungseinheit zurückgegeben



Bild 4: Drohnenpflegevolk, Drohnen von unterschiedlicher Abstammung können im Pflegevolk zusammengestellt werden

Vor der Spermagewinnung müssen die Drohnen die Möglichkeit haben zu fliegen. Dies fördert die Spermareifung und ermöglicht die Befreiung von der hohen Kotbelastung. Um einen Abflug der aufwändig aufgezogenen Drohnen und einen Zuflug von fremden Drohnen zu vermeiden, können diese Flügel in speziell für diesen Zweck konstruierten Flugkäfigen erfolgen.

Zum Zeitpunkt der Spermagewinnung müssen die Drohnen mindestens 20 Tage alt und geschlechtsreif sein. Bei dieser Arbeit muss sehr sauber gearbeitet werden, da bei einer Verunreinigung des Spermas die ganze Arbeit umsonst war. Das so gewonnene Sperma ist bei korrekter Lagerung mehrere Wochen haltbar. Dadurch ist es möglich, dieses für Besamungen an verschiedenen Standorten einzusetzen, woraus sich vielerlei Vorteile ergeben.

## Rückblick Besamungsaktion 2021

In diesem Jahr bestand bereits die Möglichkeit, erste Erfahrungen zu sammeln und einige Königinnen besamen zu lassen. Der Zuchtring West hat gute Vorarbeit geleistet und die Drohnen für die Besamungsaktion zur Verfügung gestellt. Mit dem

gewonnenen Drohnensperma konnten an verschiedenen Standorten in der Schweiz Besamungen durchgeführt werden.

Für die Besamungsaktion beim Zuchtring West kam das Ehepaar Winkler, welches schon seit einigen Jahren für den Zuchtring West Besamungen durchführt, aus Deutschland angereist. Dieses Jahr wurden sie in ihrer Arbeit von Réne Schieback und seinem Gehilfen Tino Lorz unterstützt. Bei der Imkerei Soland in Twann wurde das Drohnensperma gewonnen und die vom Zuchtring West vorbereiteten Königinnen besamt.

Danach ging für Réne und Tino die Reise weiter. Es stand der Besuch von verschiedenen Standorten in der Schweiz auf dem Programm. Ihre Reise führte sie ins Wallis, nach Gossau SG, nach Zürich und ins Entlebuch. An diesen Orten besuchten Sie Züchter, welche sich für die Besamungsaktion angemeldet hatten und Königinnen auf diesen Termin vorbereiteten. Bei diesen Besuchen ergab sich auch immer die Gelegenheit sich auszutauschen, und den beiden bei ihrer Arbeit über die Schultern zu schau-



**Bild separat senden**

Bild 5: René Schieback und Tino Lorz bei der Arbeit



en. Zudem hatten wir die Möglichkeit, wertvolle Erfahrungen zur Vorbereitung von Königinnen und der Begattungseinheiten zu sammeln. Von den diesjährigen Erfahrungen können wir in Zukunft profitieren.

## Ausblick auf den weiteren Verlauf des Projektes

Im weiteren Verlauf des Projektes wollen wir noch tiefer in die Praxis einsteigen. Hierfür ist es notwendig, dass wir uns regional und überregional organisieren. Ziel ist es, regionale Projektgruppen zu bilden, in welchen die anstehenden Arbeiten gemäss den Vorlieben, Fähigkeiten und Kapazitäten der Mitglieder aufgeteilt werden. Um die regionalen Gruppen so gut wie möglich zu unterstützen, werden Unterlagen und Anleitungen zur Verfü-

gung gestellt und die Aufzucht der Drohnen und Königinnen fachlich begleitet. Zudem wollen wir verschiedene Kurse anbieten, bei welchen die praktischen Arbeiten vermittelt werden. Vereinsmitglieder, welche sich für die instrumentelle Besamung interessieren, erhalten dadurch die Möglichkeit, sich auf diesem Gebiet weiterzubilden.

Für dieses Projekt ist es wichtig, dass wir uns gegenseitig unterstützen. Der Erfolg hängt von unserem Engagement ab. Eine enge Zusammenarbeit mit den Zuchtgruppen und Belegstationen ist wünschenswert, denn so können Synergien genutzt werden, und wir erhalten wichtige Entwicklungsmöglichkeiten, welche für die langfristige Erhaltung der einheimischen Dunklen Biene in der Schweiz notwendig sind.

## HOSTETTLERS® Futtermittel für Bienen

**Bewährt und ergiebig,  
von erfolgreichen Imkern  
empfohlen.**

Mit Zucker, Fruchtzucker  
und Traubenzucker.

- enthalten keine Konservierungsstoffe
- garantierte Haltbarkeit mind. 24 Monate
- Schweizer Zucker

### FUTTERSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung.  
72-73% Gesamtzuckergehalt.

BagInBox 20 kg / 10 kg / 6 kg  
PET-Flasche 2 kg

### FUTTERTEIG

Ideal für die Frühlings-  
und Zwischenfütterung.

Schale transparent 1.5 kg  
Karton mit Beutel 6 kg

Basispreise und Rabatte siehe: [www.hostettlers.ch](http://www.hostettlers.ch)



### Abholstellen:

Anfahrtswege siehe [www.hostettlers.ch](http://www.hostettlers.ch)

<b>3400 Burgdorf</b> Camion Transport AG	Buchmattstrasse 70 Tel. 034 428 00 28
<b>8590 Romanshorn</b> Rhenus Logistics AG	Friedrichshafnerstr. 51 Tel. 071 460 11 60
<b>9471 Buchs SG</b> Rhenus Logistics AG	Lagerstrasse 28 Tel. 081 750 75 75
<b>9500 Wil SG</b> Camion Transport AG	Hubstrasse 103 Tel. 071 929 24 31
<b>8200 Schaffhausen</b> Rhenus Logistics AG	Ebnatstrasse 150e Tel. 052 569 37 18
<b>8153 Rümlang</b> Camion Transport AG	Riedackerstrasse 13 Tel. 0800 825 725
<b>3250 Lyss</b> Planzer Transport AG	Industriering 17 Tel. 032 387 31 11
<b>4052 Basel</b> Camion Transport AG	St. Jakob-Strasse 228 Tel. 0800 825 725
<b>6023 Rothenburg</b> Camion Transport AG	Wahligenstrasse 3 Tel. 0800 825 725



**Hostettler-Spezialzucker AG**

Karl Roth-Str. 1, CH-5600 Lenzburg 1  
Tel. 044 439 10 10, [www.hostettlers.ch](http://www.hostettlers.ch)



[www.hostettlers.ch](http://www.hostettlers.ch)

**Direktbestellung: Tel. 0800 825 725**



## APIDEA-EINWEG-RÄHMCHEN

Die neuen zusätzlich erhältlichen **EINWEGRÄHMCHEN** aus Pappelholz von **APIDEA** lassen sich einfach zusammensetzen und sind schnell mit einem 1 cm breiten Leitstreifen im vorgegebenen Schlitz bestückt. So lassen sich die Begattungskästchen einfach bereitstellen. Die Einwegrähmchen zeichnen sich ebenfalls durch ihre einfache Wachsgewinnung und bequeme, saubere Entsorgung nach einer Saison aus.



**APIDEA**

APIDEA AG  
T +41 (0)41 710 55 85

Untere Industrie 11 A  
CH-7304 Maienfeld

info@apidea.ch  
www.apidea.ch