

# Geringere Winterverluste 2012/2013

Im Vergleich mit dem vorangegangenen Winter, aber auch im mehrjährigen Vergleich, fielen die Winterverluste mit 14,7 % eher etwas niedriger aus. Uns Imkern und Imkerinnen drängt sich aber die Frage auf, ob diese Werte nicht gesenkt werden könnten.

ROBERT SIEBER, REDAKTION SBZ UND JEAN-DANIEL CHARRIÈRE, ZBF, AGROSCOPE

An der diesjährigen Internetumfrage des VDRB über die Völkerverluste des vergangenen Winters haben insgesamt 1044 Imker und Imkerinnen teilgenommen. Das ist eine grossartige Zahl. Zum ersten Mal haben wir damit die seit Jahren vom Zentralvorstand des VDRB anvisierte 1000er Hürde genom-

men. Einen ganz herzlichen Dank an alle Teilnehmenden! Sie tragen damit bei, die Problematik des Wintersterbens mit Zahlen zu dokumentieren, langfristig besser zu verstehen und mit der Situation in andern Ländern zu vergleichen. Aus diesem Grunde arbeiten wir intensiv mit dem internationalen Netzwerk

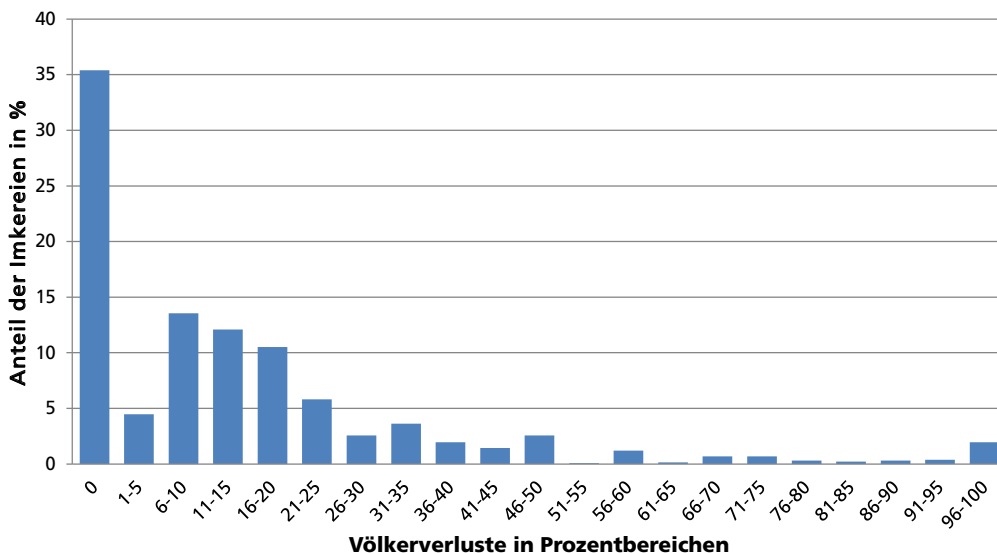
«COLOSS» (prevention of COlony LOSSES/Verhinderung von Völkerverlusten) zusammen. Die Fragebögen werden soweit als möglich standardisiert. An der kommenden COLOSS-Sitzung wird auch der Antrag gestellt werden, die internationalen Auswertungen vermehrt den Ländern, die Daten beitragen, zur Verfügung zu stellen, um Vergleiche mit ihrer eigenen Situation zu ermöglichen.

Wie in den vorangegangenen Jahren haben wir bei der Auswertung der Daten mehrere Bienenstände auf einem Gemeindegebiet mit gleicher Postleitzahl als einzigen grossen Bienenstand betrachtet. Betreut ein Imker jedoch Bienen auf verschiedenen Gemeindegebieten, wurden die Stände als verschiedene Imkereien angeschaut. Damit erhöhte sich die Anzahl der erfassten Datenpunkte auf 1330. Auch das ist ein neuer Rekord!

An der Umfrage nahmen, wie in den Jahren zuvor, Imker und Imkerinnen aus allen Kantonen und dem Fürstentum Liechtenstein teil. Traditionell am stärksten an der Umfrage beteiligten sich die Imker/-innen aus dem bienenstarken Kanton Bern mit 247 Datenpunkten, gefolgt von den Kantonen Zürich (123) und St.Gallen (102). Bei den Westschweizer Kantonen stand der Kanton Waadt mit 91 Datenpunkten an der Spitze, aus dem Tessin beteiligten sich 39 Imker und Imkerinnen. Das Fürstentum Liechtenstein ist mit 18 Punkten vertreten. Halbkantone wurden zusammengefasst, um aussagekräftige Durchschnittswerte zu erhalten.

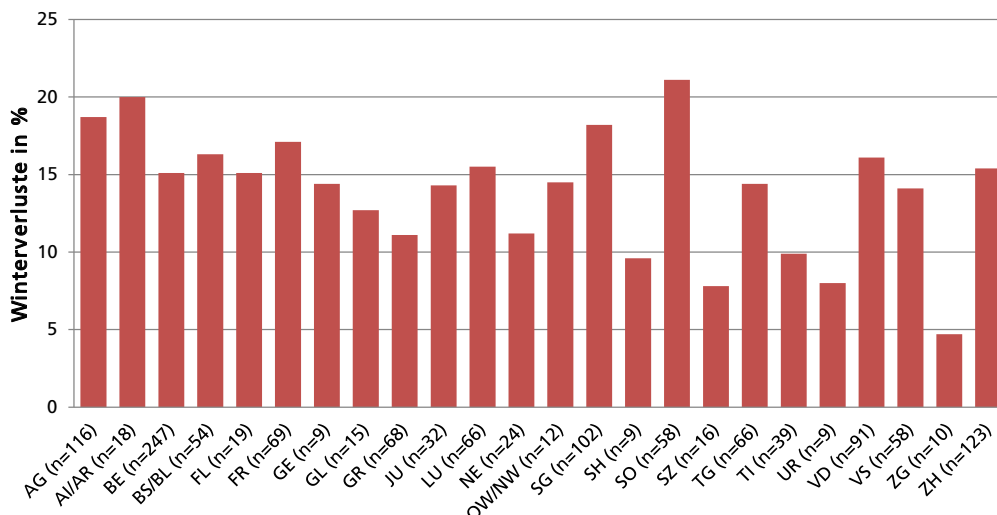
Das Durchschnittsalter der Umfrageteilnehmer beträgt 56 Jahre: Der jüngste an der Umfrage teilnehmende Imker ist 14, der älteste 99 Jahre alt. Die Bienenstände befinden sich zwischen 203 und 1750 m ü. M. Die Anzahl Bienenvölker pro Stand variierte am 1. Oktober 2012 zwischen null (in diesem einen Fall waren bis zur Einwinterung bereits alle Völker verloren gegangen) und 147 mit einem Durchschnitt von 14,0. Die verschiedenen in der Schweiz gehaltenen Bienenrassen waren in der Umfrage gut vertreten. Zum ersten Mal war es auch möglich, in der Umfrage

Winterverluste 2012/2013 in 5%-Gruppen



Grafik 1: Bei einem grossen Teil der Imker/-innen lagen die Verluste unter 20 %.

Winterverluste zwischen Ein- und Auswintern nach Kantonen/FL



Grafik 2: Die durchschnittlichen Verluste lagen zwischen rund 5 und 20 %.



einen Kommentar als freien Text einzugeben. So wurden zum Teil wertvolle Zusatzinformationen geliefert, aber auch Anregungen für die Verfeinerung der Datenerhebung in den kommenden Jahren.

### Mässige Verluste

Grafik 1 zeigt die erfreuliche Situation, dass die Verluste zwischen dem Ein- und Auswintern mehrheitlich in den unteren Prozentgruppen zu finden sind. Das darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass eine Anzahl Imker und Imkerinnen grosse oder sogar komplette Völkerverluste zu beklagen haben.

Von besonderem Interesse ist der Vergleich der Zahlen des letzten Winters mit jenen der vorangegangenen Jahre (Tabelle 1). Sowohl die Prozentwerte für «gar keine Völkerverluste» und «Völkerverluste zwischen 0 und 15 %» sind erfreulich hoch. Dementsprechend sind die Durchschnittsverluste mit rund 15 % verhältnismässig niedrig ausgefallen, vor allem im Vergleich mit den katastrophalen Verlusten im vorangegangenen Winter. Die Prozentwerte

der Völker, welche beim Auswintern zu schwach waren, um sich zu einem Wirtschaftsvolk zu entwickeln, liegen – im Vergleich mit den vorangegangenen Jahren – eher auf der hohen Seite. Dazu dürfte auch der lang anhaltende Winter beigetragen haben. Hier haben uns zudem verschiedene Imker/-innen mitgeteilt, dass sie diesbezüglich noch keine Aussage machen konnten, weil infolge des langen Winters die Völker zum Zeitpunkt der Umfrage noch nicht kontrolliert werden konnten.

Von den zwischen Ein- und Auswintern verloren gegangenen Völkern waren lediglich 30,5 % kahlgefliegen, trugen also die klassischen Merkmale der «Colony Collapse Disorder». In 26,2 % der Fälle wurde die Königin als Ursache für verlorene Völker angegeben. Ob es sich hierbei vornehmlich um ältere Königinnen handelte oder nicht, konnte aufgrund der erhobenen Daten nicht ermittelt werden. Interessant ist der Vergleich dieser beiden Werte mit jenen aus dem vorangegangenen Winter mit den Rekordverlusten: Bei den kahlgefliegenen Völkern lag dieser Wert

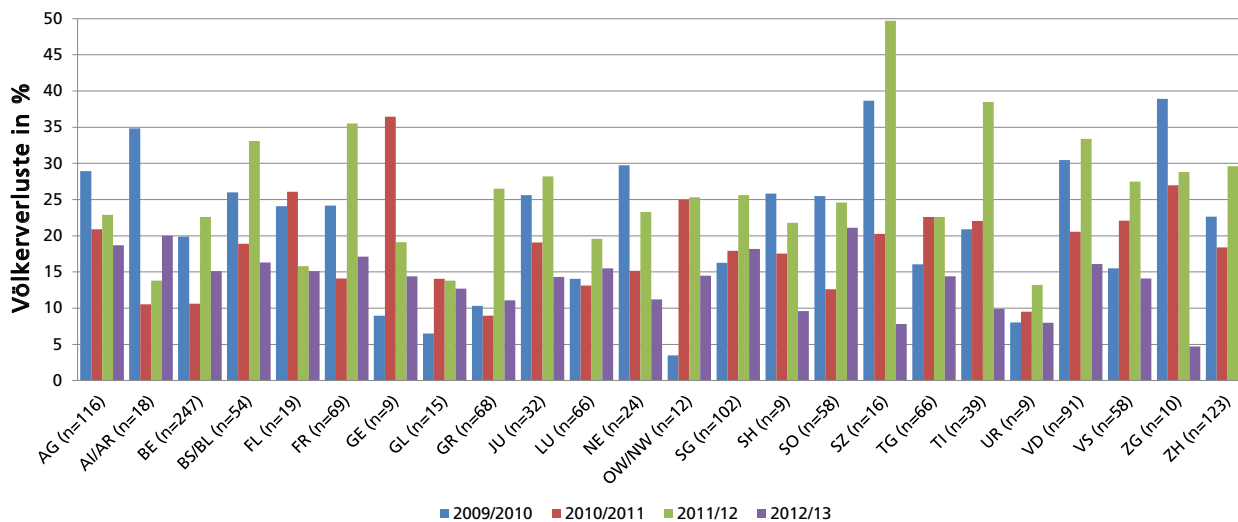
mit über 40 % in der gleichen Grössenordnung, bei den Königinnenverlusten war er mit etwas über 25 % gleich. Einige Umfrageteilnehmer haben im Kommentarfeld offen zugegeben, dass ihnen Völker als Folge des langen Winters verhungert sind.

### Kantonale Unterschiede

Auch wenn die durchschnittlichen Verluste in keinem Kanton deutlich über 20 % lagen (Grafik 2), sind die Verluste im Kanton Solothurn doch rund viermal höher als im Kanton Zug. Über die Gründe dieser Unterschiede kann nur spekuliert werden. Auffallend ist höchstens die Beobachtung, dass es in Kantonen mit niedrigen Durchschnitts keine Totalverluste zu beklagen gab.

Ein Vergleich über die letzten vier Winter zeigt kein einheitliches Muster (Grafik 3). In praktisch allen Kantonen gibt es Ausschläge nach oben und nach unten. Lediglich in den Kantonen Uri und Glarus scheint das Wintersterben besser kontrolliert zu werden, allerdings mit Datenpunktzahlen an der unteren Grenze der Skala.

Vergleich Winterverluste der letzten vier Jahre nach Kantonen/FL

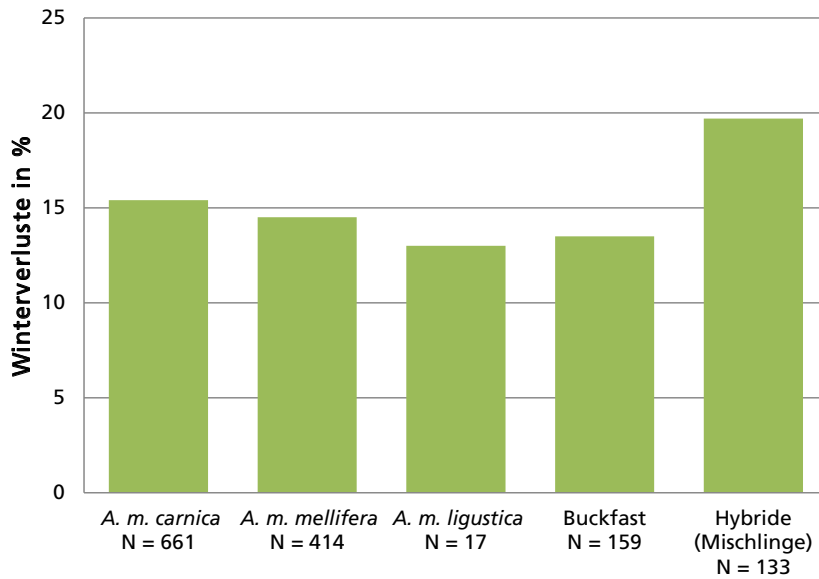


Grafik 3: In vielen Kantonen lagen die Verluste im vergangenen Winter tiefer als in den Wintern zuvor.

|   | Winter 07/08 | Winter 08/09 | Winter 09/10 | Winter 10/11 | Winter 11/12 | Winter 12/13 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Imker/-innen mit gar keinen Völkerverlusten   | 27,1 %       | 45,9 %       | 19,2 %       | 54,0 %       | 24,0 %       | 35,4 %       |
| Völkerverluste zwischen 0% und 15% pro Stand respektive Imker/-in   | 64,2 %       | 75,8 %       | 39,7 %       | 76,2 %       | 45,0 %       | 65,5 %       |
| Völkerverluste zwischen 50% und 100% pro Stand respektive Imker/-in                                       | 7,4 %        | 4,2 %        | 20,1 %       | 6,4 %        | 16,5 %       | 6,0 %        |
| Verlorene Völker: Durchschnitt aller beteiligten Standorte in %   | 20,5 %       | 12,0 %       | 21,9 %       | 16,9 %       | 26,3 %       | 15,4 %       |
| Vergleich der eingewinterten mit den ausgewinterten Völkern: Verlust in %                                 | 21,8 %       | 8,9 %        | 20,3 %       | 14,4 %       | 23,3 %       | 14,7 %       |
| Völkerverluste vor dem 1. Oktober   | —            | —            | 5,4 %        | —            | 9,5 %        | 4,7 %        |
| Prozent der Völker, die beim Auswintern zu schwach waren, um sich zu einem Wirtschaftsvolk zu entwickeln. | —            | 8,2 %        | 7,8 %        | 5,0 %        | 11,5 %       | 8,7 %        |

Tabelle 1: Vergleich einiger Eckwerte der Völkerverluste 2012/2013 mit den vorangegangenen Wintern (— Daten nicht erhoben).

### Winterverlust nach Bienenrasse



Grafik 4: Bei den Hybriden lagen die Verluste etwas höher.

### Alter der Imker, Höhenlage und Bienenrasse

Wie bereits in den vorangegangenen Jahren ist bei den beiden Faktoren «Alter des Imkers» und «Höhenlage des Bienenstandes» keine Tendenz bezüglich der Winterverluste zu erkennen. Auf die Publikation der grafischen Darstellung wurde deshalb verzichtet. Nachdem in tieferen Lagen eher intensive Landwirtschaft betrieben wird, gegenüber eher extensiver, naturnäherer Landwirtschaft in höheren Lagen, scheint auch keine direkte Abhängigkeit zwischen der Intensität der Landwirtschaft und den Winterverlusten zu bestehen.

Der Einfluss der Bienenrasse ist in Grafik 4 dargestellt. Die Hybriden

(Mischlinge) schlossen, wie übrigens bereits im vergangenen Jahr, etwas schlechter ab. Bei den Rassen ist kein Unterschied auszumachen. Die Stände mit Caucasic-Bienen sind in Grafik 4 wegen der geringen Anzahl nicht berücksichtigt. Ebenso wenig werden die Daten derjenigen Völker dargestellt, von denen die Besitzer nicht wissen, um welche Rasse es sich handelt.

### Zeitpunkt und Art der Sommerbehandlung

Wissenschaftliche Versuche zeigen die Wichtigkeit der rechtzeitigen Varroabehandlung eindeutig auf. Nur wenn die Varroabelastung rechtzeitig und genügend reduziert wird,

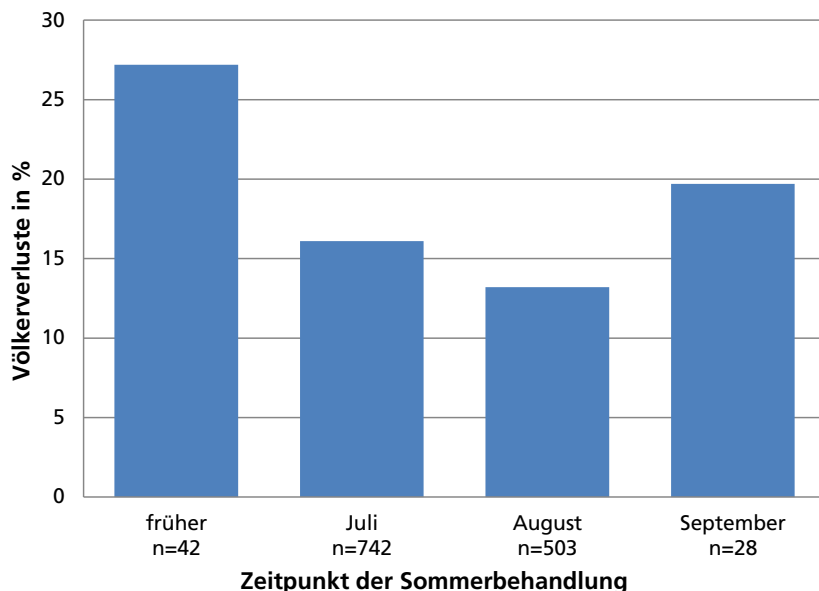
können sich die Winterbienen so entwickeln, dass sie den kommenden Winter überdauern können. Rechtzeitig heisst aber nicht zu früh, weil sich sonst die Milben im Volk bis zum Zeitpunkt der Entwicklung der Winterbienen wieder vermehren können.

Die Grafik 5 bestätigt die wissenschaftlichen Befunde weitgehend: Sowohl eine Sommerbehandlung im Juni als auch eine solche im September ist weniger wirksam als eine Behandlung im Juli oder August. Die Empfehlung der Fachleute ist unbestritten: Die Sommerbehandlung sollte idealerweise im Juli abgeschlossen sein. Es ist sehr erfreulich, dass sich der grösste Teil der Imker/-innen an diese gut dokumentierte Empfehlung hält. Dass sich die Werte bei Behandlung in den Monaten Juli und August im Vergleich zu wissenschaftlichen Versuchen nicht besser unterscheiden, kann unterschiedliche Gründe haben z.B. die Aussentemperatur, die Art der Behandlung oder die richtige Anwendung des Applikators. Allerdings kann bei hohem Varroadruck – wie z.B. 2011 – eine Behandlung im August bereits zu spät sein.

### Thymovar auf dem letzten Platz

Bei der Art der Sommerbehandlung wird seit Jahren die Langzeitbehandlung mit Ameisensäure (AS) als Mittel der Wahl empfohlen. Erfreulich, dass 786 Imker/-innen (rund 60%) diese Empfehlung befolgten. Wie aus Grafik 6 ersichtlich, ist dies auch eindeutig die wirksamste Methode, um die Winterverluste tief zu halten. An zweiter Stelle, aber bereits deutlich weniger wirksam, folgt die Ameisensäure Stossbehandlung. Sie ist immer noch eine breit eingesetzte Methode, auch wenn sie, übrigens genauso wie im vergangenen Jahr, der Langzeitbehandlung unterlegen war. Oxalsäure wirkt bekanntlich nur im brutfreien Zustand. Es ist deshalb schwer verständlich, dass beinahe 40 Imker/-innen diese Substanz bei der Sommerbehandlung einsetzten. Es ist denn auch nicht erstaunlich, dass die Wirkung nicht gut war. Hier bleibt höchstens zu hoffen, dass es sich um eine Oxalsäure Sprühbehandlung von Jungvölkern oder Kunstschwärmen im brutfreien Zustand handelte. Bayvarol schloss schlechter ab als Ameisensäure.

### Einfluss des Zeitpunktes der Sommerbehandlung gegen Varroa auf die Winterverluste



Grafik 5: Eine effektive Sommerbehandlung erfolgt nicht zu früh und nicht zu spät.

Eigentlich erstaunlich, dass diese Substanz immer noch eingesetzt wird, wenn man die Rückstandsgefahr für Honig und Wachs oder die Gefahr der Resistenzbildung miteinbezieht. Wie bereits im vergangenen Jahr landete die Thymovarbehandlung auf dem unrühmlichen letzten Platz. Diese Erkenntnis scheint sich langsam herumzusprechen, ist doch der Anteil der Stände, an welchen Thymovar eingesetzt wurde, innert Jahresfrist von 17,3 auf 12,5 % zurückgegangen.

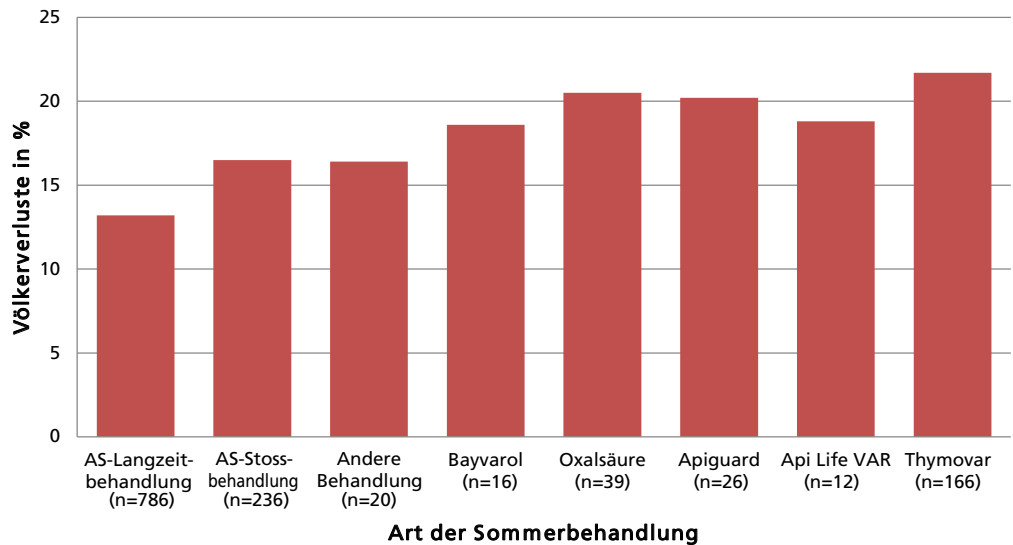
Rund die Hälfte der Imker und Imkerinnen schneidet Drohnenbrut aus. Wie bereits im vergangenen Jahr an dieser Stelle beobachtet, ist der Einfluss auf die Winterverluste aber eher gering (Grafik 7). Möglicherweise müsste, wie von einigen Umfrageteilnehmern vorgeschlagen, die Fragestellung verfeinert werden, indem nach der Anzahl der Drohnenschnitte gefragt würde. Allerdings wird mit dieser Massnahme auch nicht eine direkte Wirkung auf die Winterverluste angestrebt. Vielmehr geht es darum, die Varroapopulation bis zur Sommerbehandlung unterhalb eines kritischen Niveaus zu halten. In dieser Hinsicht ist die Rolle des Drohnenschnittes durch mehrere wissenschaftliche Untersuchungen bestens belegt.

### Zeitpunkt und Art der Winterbehandlung

Wie bereits oben festgehalten, wirkt eine Oxalsäurebehandlung gegen die Varroa nur im brutfreien Zustand. Es darf aber mit Fug und Recht bezweifelt werden, ob die Völker im Oktober und November generell schon brutfrei sind. Zumindest müsste diese Frage vor einer Oxalsäureverabreichung abgeklärt werden. Oder man dürfte vermuten, dass bei diesen frühen Winterbehandlungen andere Substanzen als Oxalsäure zum Einsatz gelangen. Das ist aber nur ausnahmsweise der Fall. Geradezu fahrlässig erscheint es allerdings, die Behandlung ganz zu vernachlässigen, was immerhin in beinahe 100 Fällen praktiziert wurde (Grafik 8).

Der Einsatz der Oxalsäure bei der Winterbehandlung gilt heute nicht nur bei Fachleuten als das Mittel der Wahl schlechthin. Auch ein überwältigender Anteil der Imker und Imkerinnen setzt

**Einfluss der Art der Sommerbehandlung gegen Varroa auf die Winterverluste**

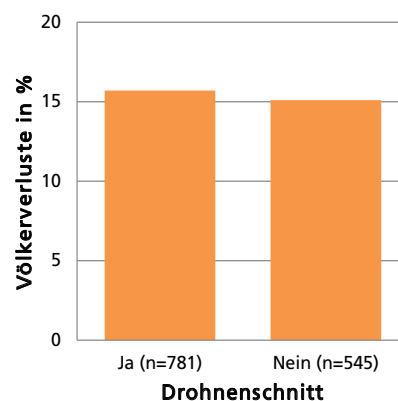


Grafik 6: Die Ameisensäure Langzeitbehandlung schneidet bezüglich Winterverluste am besten ab.

diese Substanz erfolgreich ein, wie aus Grafik 9 ersichtlich ist. Dass weder Ameisensäure, noch Thymolprodukte oder gar keine Behandlung eine Option darstellen, muss hier nicht weiter diskutiert werden.

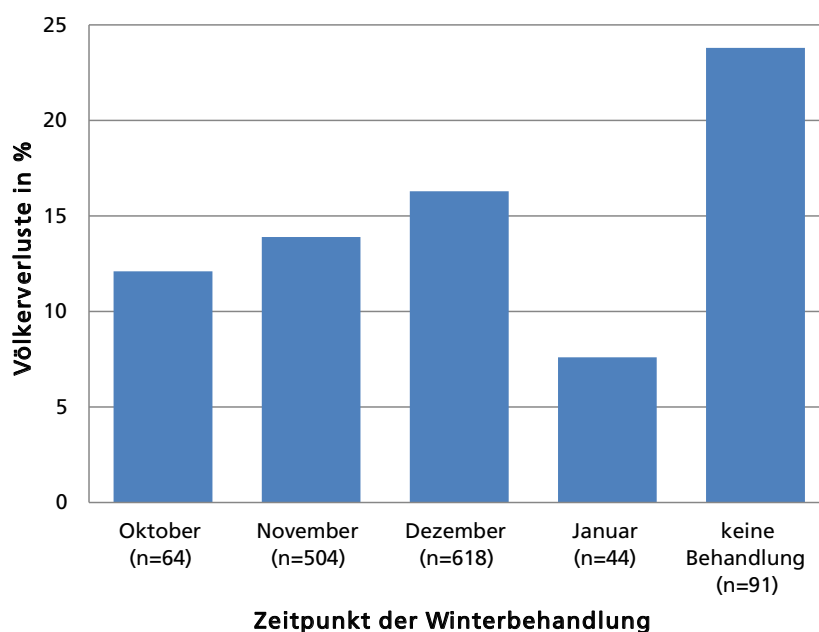
Man kann sich gut vorstellen, dass mit einer geringen Varroabelastung eingewinterte Völker den Winter überleben können, auch wenn sie nicht, ungenügend oder zum falschen Zeitpunkt behandelt werden. Ins Frühjahr starten sie dann aber mit einer bereits hohen Milbenzahl, die sich rasch vermehrt. In solchen Fällen darf

**Einfluss des Ausschneidens der Drohnenbrut auf die Winterverluste**

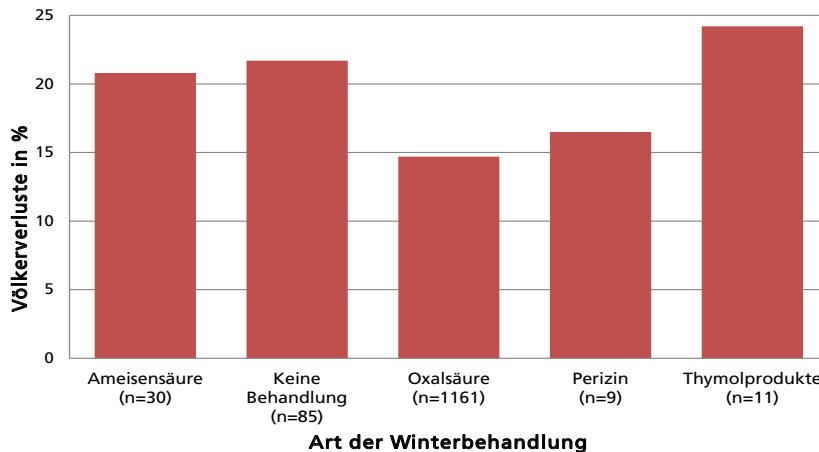


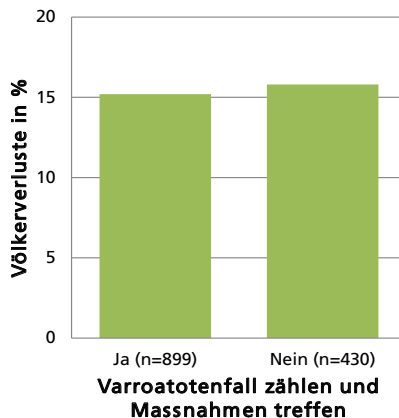
Grafik 7: Der Einfluss des Drohnenschnittes auf die Winterbehandlung ist erwartungsgemäss gering.

**Einfluss des Zeitpunktes der Winterbehandlung gegen Varroa auf die Winterverluste**



Grafik 8: «Keine Behandlung» ist keine Option.

**Einfluss der Art der Winterbehandlung gegen Varroa auf die Winterverluste**

**Grafik 9:**  
An der Oxalsäure führt kein Weg vorbei.

**Zählen Sie regelmässig den Varroatotenfall und ergreifen bei Bedarf Massnahmen?**

**Grafik 10:**  
Varroatotenfall-Zählen, ist ein Element guter imkerlicher Praxis, welches im vergangenen Winter die Bienenverluste wiederum nicht zu reduzieren vermochte.

man nicht erstaunt sein, wenn die Varroabelastung zum Zeitpunkt der Frühjahrshonigernte bereits kritische Ausmasse erreicht hat und der Ruf nach einer Zwischentrachtbehandlung laut wird.

### Auszählung Milbentotenfall

Auch die Frage: «Zählen Sie regelmässig den Varroatotenfall und ergreifen

bei Bedarf Massnahmen?» wird von rund zweidritteln der Imker/-innen mit «Ja» beantwortet (Grafik 10). Wie bereits im vorangegangenen Jahr wurde davon ausgegangen, dass diese Massnahme helfen würde, die Winterverluste zu reduzieren. Das ist aber wiederum nicht der Fall.

### Jungvölker

Fachleute sind der Ansicht, dass pro zwei Wirtschaftsvölker jedes Jahr ein Jungvolk gebildet werden soll, um einerseits Winterverluste zu kompensieren oder andern Imkern beim Verlust ihrer Völker auszuweichen. Andere Fachpersonen sind weniger optimistisch und empfehlen ein Verhältnis von 1:1 – also pro Wirtschaftsvolk ein Jungvolk. Damit würde sich auch jeglicher Import von Bienenvölkern aus dem Ausland erübrigen. Eine Massnahme, welche weitere Importe von Bienenkrankheiten und -parasiten in Grenzen halten würde. Letztes Jahr war zudem ein ideales Jungvolkjahr.

Viele Imker/-innen berichteten, dass, wenn schon die Honigernte schlecht sei, sie ihren Völkerbestand wieder aufdatieren würden. Leider sprechen auch hier die Zahlen eine andere Sprache. Der prozentuale Anteil der Jungvölker betrug lediglich 36,3 %. Es wurde also lediglich pro drei Wirtschaftsvölker ein Jungvolk gebildet. Gemäss unserer Umfrage bildeten rund 200 Imker/-innen (15 %) keine oder höchstens ein Jungvolk. Auf der andern Seite der Skala soll aber denjenigen fast 400 Imkerinnen und Imkern (30 %) ein Kompliment ausgesprochen werden, welche mindestens 50 %, etliche sogar 100 % Jungvölker gebildet haben.

### Überblick

Im vergangenen Winter gingen in der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein zwischen dem Ein- und Auswintern 14,7 % der Bienenvölker verloren. Werden noch die Verluste bis zum Einwintern (4,7 %) und die schwachen Völker im Frühling (8,7 %) dazugerechnet, betrug der Verlust insgesamt rund 28,1 %. Das ist zwar deutlich weniger als im vorangegangenen Winter, aber immer noch ein sehr hoher Prozentsatz.

Lediglich 18,8 % der an der Umfrage teilnehmenden Imker/-innen befolgen die durch umfangreiche Versuche bestätigten Empfehlungen: Sommerbehandlung mit Ameisensäure Langzeitbehandlung im Juli, Winterbehandlung im brutfreien Zustand (wird dies überhaupt überprüft?) im Dezember oder im frühen Januar mit Oxalsäure. Der Unterschied zwischen denjenigen, welche diese Empfehlungen befolgten und den andern ist nicht so hoch, wie im vergangenen Jahr. Damals war aber nach einem herausragenden Frühjahr und Sommer die Varroabelastung wesentlich höher.

Und vielleicht noch ein letzter Gedanke: In 26,2 % oder mehr als einem Viertel der Fälle waren Königinnenprobleme Ursache für die Winterverluste. Handelte es sich bei den verlorenen Königinnen um solche, welche höchstens zwei Jahre alt waren, wie gemeinhin empfohlen wird, oder waren diese vielleicht wesentlich älter? Könnte es sein, dass durch eine systematische Königinnenverjüngung auch dieser Prozentsatz reduziert werden könnte? ☺

### Herzlichen Dank!

Vielen Imkern und Imkerinnen fällt das Ausfüllen der Internetumfrage nicht leicht: Die Daten der vergangenen Imkersaison müssen zusammengetragen werden, vielleicht gehört der Umgang mit dem Internet nicht zur Alltagsbeschäftigung. Umso mehr gilt allen Imkern und Imkerinnen, welche diese Mühe auf sich genommen haben, unser herzlicher Dank. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie nur ein Volk eingewintert haben oder mehr als 100. Auch Ihre Kommentare im Textfeld haben wir zur Kenntnis genommen und werden, soweit möglich Schlüsse daraus ziehen.

Diese Umfrage steht und fällt mit dem Einsatz von Frau Anita Koller von unserer Geschäftsstelle. Sie passt die Formulare den neuen Anforderungen an, verschickt die Umfragen, gefolgt von höflichen Erinnerungen und sie bereitet die Daten zur Auswertung vor. Vielen Dank.

Und nicht zuletzt die fünf glücklichen Gewinner einer Kiste Honigdeckel im Wert von 192 Franken. Es sind dies: **Marianne Zeltner (Imkerverein Gäu), Rudolf Ast (Niedersimmental), Daniel Schreiber (Liechtenstein), Francis Saucy (La Gruyère) und Mario Canevascini (Locarno)**

Ihnen allen herzlichen Glückwunsch!