

Milben zählen lohnt sich

Von Dr. Gerhard Liebig, Bochum – immelib@t-online.de

Die Witterung spielte im zu Ende gehenden Jahr 2015 mehr als einmal „verrückt“. Das war im Frühjahr, im Sommer und auch im Herbst der Fall. Der erste Schnee fiel sogar im „Milden Westen“ im Oktober. Der November kam im festen Gewand eines „Goldenen Oktobers“ daher. Eine Folge: Die Völker waren im November aktiver als im Oktober¹. Sie sammelten Pollen zuhauf von den „Monokulturen“ Senf und Efeu und brüteten im Spätherbst auf „Frühherbstniveau.“ Der Futterverzehr war „für die Jahreszeit“ zu hoch. Vielerorts war eine Nachfütterung vor dem meteorologischen Winteranfang angebracht. Eine Nachfütterung bewältigen die Völker mühelos, Futtermangel dagegen nicht.

Die Restentmilbung steht in 2015 erst im Frühwinter an. Der Behandlungstermin wird vom Witterungsverlauf im November/Dezember bestimmt. Er wird etwa

drei Wochen nach der ersten Kälteperiode mit frostig-kalten Nächten unter Beachtung der kurzfristigen Wetterprognose festgelegt. Vor der Behandlung wird eine Gemüldiagnose zur Abschätzung des Befallsgrades² durchgeführt, für die die Windeln 7-14 Tage oder auch 2 x 7 Tage eingelegt werden. Das Ergebnis bestimmt, ob eine Behandlung überhaupt durchgeführt wird. Wenn in 10 Tagen keine Milbe ohne Behandlung abfällt wird das betreffende Volk in der Regel nicht behandelt. Bei den behandelten Völkern wird der durch die Behandlung ausgelöste Milbenfall über einen Zeitraum von mindestens einer Woche erfasst, um ihn dann mit dem natürlichen Milbenfall vor der Behandlung zu vergleichen. Es besteht immer ein enger Zusammenhang. Der Umrechnungsfaktor liegt bei 500. Daraus kann abgeleitet werden, dass im Winter etwa 20% der Milben

eines Volkes eines natürlichen Todes sterben. Ähnlich hoch liegt der natürliche Bienenabgang eines gesunden Bienenvolkes während des Winters.

Die nach dem „TuB“-Konzept geführten Völker sind nach ihrer Wiedervereinigung im Oktober in der Regel die stärksten Völker und haben den höchsten Varroabefall. Bei ihnen ist die „Restentmilbung“ unbedingt notwendig. Wenn es nur nachts kalt wird oder ist, werden die Völker frühmorgens behandelt. Wenn es auch tagsüber frostig-kalt ist, kann ich mir die Tageszeit aussuchen. Die Mitglieder meines Imkervereins erhalten per Newsletter eine konkrete Terminempfehlung, in der die Wetterprognose berücksichtigt wird.

Vor dem Versand des Newsletter wird der Brutstand ausgesuchter Völker überprüft. Das sind vor allem die Völker, bei denen die Wahrscheinlichkeit, dass sie noch Brut haben, am höchsten ist: relativ schwache Jungvölker und im Oktober vereinigte oder umgeweiselte Völker³. Wenn diese Völker brutfrei sind, dann sind es in der Regel die anderen auch.

¹ Nach der „Philosophie“ des D.I.B. (siehe Pressemitteilung von Anfang März 2015) hätte das auch im kommenden Winter ein „Völkersterben“ zur Folge.

² Die Gemüldiagnose gibt auch Hinweise auf den Brutstand. Das Auftauchen von hellen Milbenstadien im Gemüll wäre der Beleg, dass im untersuchten Volk während der Windeinlage noch befallene Brut geschlüpft ist. Allerdings kann das Vorhandensein von Brut nicht ausgeschlossen werden, wenn keine Milben fallen.

³ Auch stark befallene Völker, bei denen der natürliche Milbenfall deutlich über 1 Milbe pro Tag liegt, neigen dazu, länger zu brüten oder auch „durch zu brüten“.

Wir danken Dr. Gerhard Liebig für die fachliche Begleitung durch das Jahr 2015.

Wir freuen uns auf Alfred Schade vom Imkerverein Pinneberg der uns 2016 begleiten wird.

Die DNB-Redaktion

Frohe Weihnachten, ein gutes neues Jahr wünschen wir allen Lesern, Kunden und Freunden der Imkerei



der Vorstand des Landesverbandes

das Team Imkerschule

die DNB-Redaktion

Weihnachtsgeschenk?

Noch keine Wünsche für Weihnachten?

Vielleicht soll die Minipumpe dieses Jahr auf Ihre Wunschliste?

Die Honigpumpe wiegt nur 11 kg und steht auf einem kleinen Edelstahlplatte (35x22 cm) Sie passt darum sehr gut unter den Baum.



Die Swienty Minipumpe ist eine robuste Zahnradpumpe basierend auf den seit Jahren bewährten Pumpenköpfen von Swienty, mit einer Pumpleistung von ca. 350 kg Honig pro Stunde (abhängig von der Viskosität des Honigs).

Wir haben vom 23.12.15 bis zum 04.01.16 geschlossen!

990,00 € + Versandkosten



swienty
... for better honey

Swienty A/S
Hartoftvej 16, Ragebøl
DK-6400 Sønderborg (bei Flensburg)
Laden-Öffnungszeiten: 09.00-16.00

www.swienty.com
shop@swienty.com
Tel. (+45) 7448 6969



Womit wird behandelt

Wer Wert darauf legt, dass die Varroa-behandlung zu keinen Rückständen in den Bienenprodukten Wachs und Honig führt, darf für die Restentmilbung nur Oxalsäure oder Milchsäure verwenden. Milchsäure wird im aufwändigen Sprühverfahren eingesetzt, Oxalsäure im einfachen Träufelverfahren.

Für eine gute Wirkung der Oxalsäure muss der Wirkstoff durch Körperkontakt von den beträufelten Bienen an die nicht beträufelten Bienen weitergegeben werden, was umso eher gewährleistet ist, je enger die Völker sitzen.

Das wird bei der Wahl des Termins („Lieber bei -5° C als bei +5° C“) berücksichtigt und beim Ablauf der Behandlung bedacht. Erschütterungen, auch des Nachbarvolkes, sind zu vermeiden. Das zu behandelnde Volk wird vorsichtig geöffnet. 50 ml Oxalsäurelösung wird vor der Öffnung des Volkes mit einer leicht gängigen Spritze aufgezogen. Bei

1-Zargen-Völkern sind nur Blechdeckel, Innendeckel und Folie zu entfernen. Bei 2-Zargen-Völker ist in der Regel das Ankippen der oberen Zarge notwendig, weil (oder wenn) die Traube überwiegend in der unteren Zarge sitzt. Dann wird in die Traube geträufelt (oder gespritzt), bei 1-Zargen-Völkern auf die Traube.

Die Dosis richtet sich nach der Anzahl der besetzten Wabengassen.

Etwa 30 ml werden für Völker verbraucht, die in 4 oder 5 Wabengassen sitzen; 50 ml, wenn 6 oder 7 Wabengassen besetzt sind. Eine auf die Spritze gesetzte Pipettenspitze sorgt für kleine Tröpfchen bzw. für einen feinen Strahl, der tiefer in die Traube eindringt als riesengroße Tropfen. Dann muss man die Wabengassen zweimal (die äußeren) oder auch dreimal (die inneren) langsam „abfahren“, um die passende Dosis aufs oder ins Volk zu bringen. So wird für eine bessere Verteilung im Volk gesorgt.

Unmittelbar vor der Träufelbehandlung wird Alles vermieden, was die Völker veranlassen könnte, die Wintertraube zu lockern.

So wird die noch eingelegte Windel erst nach der Behandlung gezogen. Dann kann man auch gleichzeitig beurteilen, ob und wo Oxalsäurelösung an der Traube vorbei geträufelt oder gespritzt wurde.

Wenn zwei Völker auf einem Bock stehen, sollte das zweite Volk nicht bereits durch die Behandlung des ersten Volkes „geweckt“ werden.

Was ich nicht mache

Bei dieser Vorgehensweise wird keine Rücksicht darauf genommen, dass das eine oder andere Volk eventuell noch „Restbrut“ habe könne. Die Entnahme dieser Brut, wie sie von manchen „Experten“ empfohlen wird, ist auch nicht praktikabel. Sie setzt eingehende Durchsicht jedes Volkes vor-

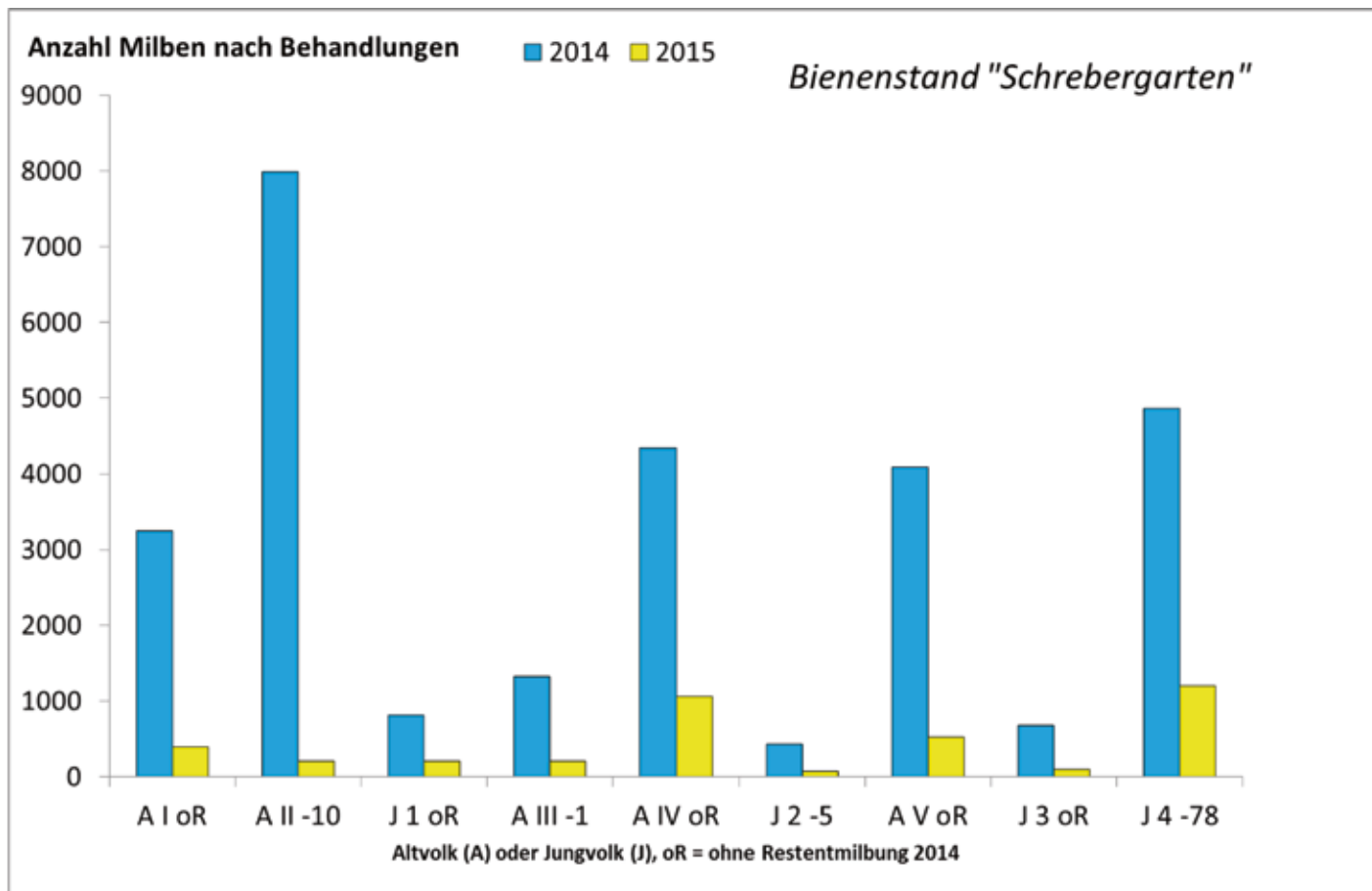


Abb. 1.: Der Varroa-Abfall nach den Behandlungen mit Ameisensäure und Oxalsäure in 2014 und 2015 am Bienenstand „Schrebergarten“. In 2014 wurden die damaligen Altvölker (A I, A II, A III, A IV und A V) zweimal im Spätsommer/Herbst (vor und nach der Auffütterung) mit Ameisensäure behandelt, die damaligen Jungvölker (J 1, J 2, J 3 und J 4) nur einmal mit Ameisensäure (nach ihrer Auffütterung). Bei 4 Völkern wurde im Dezember eine Restentmilbung mit Oxalsäure durchgeführt, bei 5 Völkern (mit oR gekennzeichnet) wurde auf diese Behandlung verzichtet. Alle 9 Völker waren im Spätsommer 2015 (nach einer Behandlung vor der Auffütterung und einer zweiten nach der Auffütterung) deutlich schwächer befallen als im Vorjahr. Es fehlen noch die Daten über den „Restbefall“ 2015.



raus. Es macht weniger Mühe, die Wetterprognose zu verfolgen und den richtigen Termin abzuwarten.

Wohin mit den Brutwaben? Die Brut ausschneiden? Das können nur „Experten“ empfehlen, die es noch nie gemacht haben. Ich habe es oft genug gemacht, auch um zu überprüfen, wie viele Milben sich in der „Restbrut“ aufhalten. Das Ergebnis führte zu dieser Anleitung.

Man braucht keinen Rauch, wenn man die Völker bei frostigen Temperaturen öffnet. Das Öffnen schadet den Völkern nicht, auch dann nicht, wenn es deutlich kälter ist als -10° C.

Die vorbereitete Oxalsäurelösung muss nicht erwärmt werden.

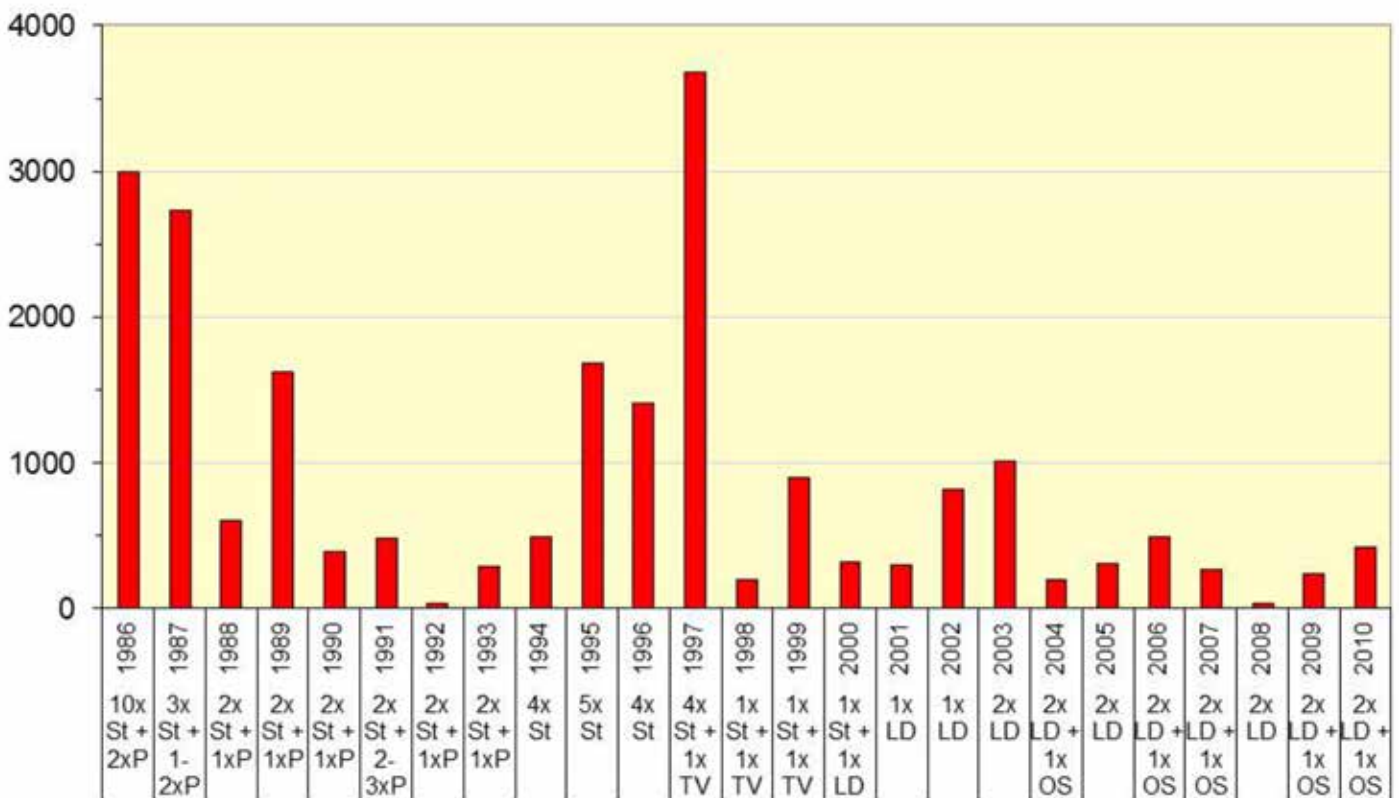
Oxalsäure ist ein Kontaktgift. Für eine gute Wirkung muss der Wirkstoff durch Körperkontakt von den beträufelten Bienen an die nicht beträufelten Bienen weitergegeben werden, was umso eher gewährleistet ist, je enger die Völker sitzen. Bei dieser Voraussetzung schneidet das Beträufeln hinsichtlich Wirkung und Bienenverträglichkeit genauso gut ab wie das Versprühen oder „Verdampfen“ von Oxalsäure, bei denen der Imker selbst dafür sorgt, dass jede Biene von dem Wirkstoff erreicht wird, aber auch das Wabenwerk stärker kontaminiert wird.

Wenn die Völker brutfrei sind und eng sitzen, werden beim einmaligen Aufträufeln mehr als 95% der auf den

Bienen sitzenden Milben getötet. Eine zweite Behandlung ist dann sowieso überflüssig. Sie sollte auf keinem Fall erfolgen, um die Bienen nicht unnötig zu belasten. Allzu viele Bienen werden dann übersäuert und gehen ab. Deshalb heißt der zweite Grundsatz beim Beträufeln „Zweimal ist einmal zu viel“.

Der durch das Beträufeln mit Oxalsäure ausgelöste Milbenfall hält 4-5 Wochen an, auch wenn die meisten der getöteten Milben (etwa 80%) in der ersten Woche fallen. Wenn nach der Behandlung allzu viele Milben fallen (mehr als 1000) sollte das Behandlungskonzept im Spätsommer hinterfragt und korrigiert werden.

Anzahl Milben/Volk nach Behandlungen



Milbenfall nach Behandlungen am Bienenstand „K.W“. Mittelwerte von jeweils etwa 20 Völkern.
St = Schwammtuch, P = Perizin, TV = Tellerverdunster, LD = Liebig-Dispenser, OS = Oxalsäure

Abb. 2. Der Milbenfall eines Bienenstandes nach Behandlungen von 1986 bis 2010. Der Varroabefall wurde im Frühjahr 1986 durch die Untersuchung des Wintergemülls erstmals amtlich festgestellt. Die Völker wurden nach der Honigernte 1986 zehnmal mit Ameisensäure (mit Schwammtuch) und zweimal mit Perizin behandelt. Dennoch waren die Völker in 1987 ähnlich stark befallen wie im Vorjahr. In den Folgejahren wurde vor allem die Anwendung des Schwammtuches im Spätsommer/Herbst verbessert, sodass der durchschnittliche Varroabefall auf unter 500 Milben/Volk sank. Anfang der 90er Jahre wurde erkannt, dass die Perizinbehandlung zu einer dauerhaften Belastung des Wachses führt und auch die Reinheit des Honigs gefährdet. Deshalb wurde seit 1994 auf die Perizinbehandlung und damit auf die Restentmilbung verzichtet, was ein Anstieg des Varroabefalls trotz mehrfacher Schwammtuchbehandlungen zur Folge hatte. Der Varroabefall ging wieder deutlich zurück, als die Ameisensäurebehandlung mit der Medizinflasche durchgeführt wurde, anfangs als Tellerverdunster, später mit dem „Liebig-Dispenser“. Die seit 2004 praktizierte Kombination der zweimaligen Ameisensäurebehandlung vor und nach der Auffütterung mit der Restentmilbung mit Oxalsäure im Frühwinter gewährleistet einen niedrigen Varroabefall. Zu diesem Konzept gehört auch die Nutzung der Drohnenbrut als Varroafalle.



2-Zargen-Völker sitzen im Frühwinter meistens unten.

Der Autor bei seiner „Lieblingsbeschäftigung“ im Winter: Milben zählen. Es lohnt sich.

Der Milbenbefall im Jahresvergleich

In 2015 wurde allgemein berichtet, dass die Völker im Spätsommer/Herbst weniger stark von der Varroamilbe befallen waren als im Vorjahr. Im Süden der Republik, wo der Sommer 2015 deutlich heißer und trockener war als im Westen, wurde der heiße Sommer als Ursache verdächtigt⁴. Das kommt an meinem Bienenstand „Schrebergarten“, am Nordrand eines Waldes fast gantztägig im Schatten gelegen, nicht in Frage. Der natürliche Milbenfall der dort aufgestellten 9 Wirtschaftsvölker lag im Spätsommer 2015 deutlicher niedriger als im Vorjahr (siehe Oktoberheft). Dieser Unterschied bestätigte sich bei bzw. nach den vor und nach der Auffütterung durchgeführten Ameisensäurebehandlungen. In 2014 war bei 5 Völkern auf die „Restentmilbung“ verzichtet worden, weil bei der durchgeführten Gemülldiagnose im Dezember keine Milben in der Windel gefunden wurden. Diese fünf waren im Spätsommer 2015 nicht viel stärker befallen als die vier Völker mit Restentmilbung (Abb. 1).

Die Varroamilbe vermehrt sich während der Brutperiode exponentiell. Die Milbenzahl in einem Bienenolk kann sich jeden Monat verdoppeln

oder auch verdreifachen. Diese Wachstumsrate der Milbenpopulation ist von der Brutleistung abhängig. Je mehr Arbeiterinnen und Drohnen ein Volk aufzieht desto mehr Milben hat es im Spätsommer. Für den „Endbefall“ im Spätsommer spielt neben der Vermehrungsgeschwindigkeit, die der Imker durch Ausschneiden von verdeckelter Drohnenbrut und Entnahme von Arbeiterinnenbrut für die Ablegerbildung bremsen kann, auch der „Anfangsbefall“ zu Beginn der Brutperiode eine Rolle. Aus 1 Milbe zu Beginn der Brutperiode können bis zum Spätsommer/Herbst 100 Milben werden, aus 10 Milben werden 1000, aus 100 Milben werden 10.000. Eine bei einem vorhandenen Varroabefall im Frühwinter nicht oder schlecht durchgeführte

Restentmilbung hat einen stärkeren Varroabefall im Spätsommer/Herbst zur Folge. Besonders hoch liegt dieser, wenn sowohl die Behandlungen im Spätsommer/Herbst als auch die Restentmilbung schlecht gewirkt haben. Das kommt vor, wenn man auf die „falschen“ Mittel setzt oder die „richtigen“ Mittel falsch einsetzt. Wenn der Varroabefall der Völker von Jahr zu Jahr trotz Behandlung steigt muss das Behandlungskonzept verbessert (= geändert) werden. Beispiele finden sich in Abb. 2. Der von 1986 bis 2010 ermittelte Varroabefall lässt auch einen Vergleich der Jahreswitterung zu, der die aus vielen anderen Untersuchungen über die Befallsentwicklung gewonnene Erkenntnis bestätigt: Wetter und Witterung spielen keine Rolle.



Spritze mit Pipettenspitze. Das ideale Gerät für die „Träufelbehandlung“.

⁴ Demzufolge scheint die „Bienensauna“ dort auch auf mehr Interesse zu stoßen als anderswo in Deutschland. Der Autor hat an einer Vorführung der „Bienensauna“ teilgenommen, bei der sich der Vertreiber der Bienensauna im Wesentlichen darauf beschränkte, das Gerät und seine Bedienung vorzustellen, was die Mehrheit der Anwesenden faszinierte. Seine Behauptungen, die einmalige Behandlung von Bienenvölkern mit der Bienensauna über etwa 3 Stunden im Herbst würden nicht nur den Varroabefall um mehr als 90% senken, sondern auch eine Behandlung über etwa 3 Stunden im Frühjahr würde zu stärkeren Völkern und 50% mehr Honig führen und bei der „Königinzucht“ zu leistungsfähigeren Königinnen, konnte er nicht belegen.