

Mit „Maja“ gegen Faulbrut und Milben

Zwei Tüftler aus Schleswig und Flensburg entwickeln ein System für Bienenstöcke zum Schutz der wichtigen Insekten

Sebastian Iwersen

Es summt unaufhörlich am Rand eines Feldes in der Nähe von Schleswig. Im Sekundentakt fliegen tausende Bienen rund um die Bienenstöcke, die in einem kleinen Waldstück gut geschützt stehen. Mitten im sonoren Brummen der Nutztiere stehen Viktor Reigel und Christian Petersen und schauen dem geschäftigen Treiben zu. „Die Bienen sind gesund, sonst wären sie nicht so aktiv“, äußert sich Imker Reigel zufrieden.

Verluste von bis zu 40 Prozent

Doch das ist heute keine Selbstverständlichkeit mehr, denn vor allem die Varroa-Milbe und die amerikanische Faulbrut machen Bienenvölkern rund um den Globus zu schaffen. „Verluste von bis zu 40 Prozent allein aufgrund der Varroa-Milbe sind keine Seltenheit“, weiß Petersen nach Gesprächen mit mehreren kleinen und großen Imkereien zu berichten.

Auch Imker Reigel hat schon Verluste von bis zu zehn Prozent seines Tierbestandes hinnehmen müssen. Was erstmal wenig klingt, bedeutet in Reigels Fall aber den Verlust von mehr als einem seiner 15 Bienenvölker in einem Jahr.

Doch diesem Problem will der Flensburger Erfinder Christian Petersen gemeinsam mit dem Imker und Wissenschaftler Dr. Viktor Reigel nun zu Leibe rücken. Sie haben eine elektronisch gesteuerte Anlage entwickelt, die die nach Petersen Angaben gegen die Varroa-Milbe hochwirksame Ameisensäure in einem speziellen Verfahren verdunstet.

Dazu haben die beiden Tüftler einen Einsatz entwickelt, der passgenau in den oberen Teil der Bienenstöcke (auch „Beute“ genannt) eingesetzt wird. Im Inneren der Erfindung wird es dann technisch: Auf der einen Seite sind in einem verschließbaren Fach die Steuerelektronik und der Akku untergebracht – verbunden mit einer Waage auf der anderen Seite, auf der



An den Bienenstöcken von Imker und Wissenschaftler Viktor Reigel (links) erproben Christian Petersen (rechts) und er die Anlage – mit vielversprechendem Ergebnis. Fotos: Sebastian Iwersen

ein Schwammtuch liegt.

„Auf das Schwammtuch wird eine bestimmte Menge 60-prozentiger Ameisensäure gegeben“, erklärt Petersen die Steuerung der Anlage. Schon kurz darauf registriert die von Reigel selbst entwickelte Elektronik die Benetzung des Tuchs und vier kleine Ventilatoren, wie sie auch in Computern zu finden sind, beginnen sich zu drehen.

Gleichmäßige Verteilung – elektronisch überwacht

„Wir verdunsten die Ameisensäure direkt in der Beute mit einer Menge von vier Gramm pro Stunde – elektronisch überwacht“, erklärt Reigel das Verfahren. Durch die Ventilatoren wird die Ameisensäure durch ein Gitternetz dann nach unten in den Bienenstock transportiert und dort gleichmäßig verteilt.

Dort beseitigt das Präparat den Befall mit der schädlichen Parasiten-Milbe, die bereits in den siebziger Jahren aus Asien nach Europa gelangte. Rund zwei Tage verbleibt der Einsatz im Früh-

jahr in jedem Bienenstock, bis die definierte Menge Ameisensäure verdunstet ist.

Die Anlage versieht ihren Dienst vollautomatisch und ohne ständige Kontrolle der Verdunstungsrate des Imkers und kann nach der Anwendung einfach in den nächsten Bienenstock eingesetzt werden.

„Unsere Erfindung funktioniert“, verspricht Imker Reigel. Die Tests laufen schon einige Monate und Reigel konnte selbst beobachten, dass nach dem Einsatz des von beiden „Maja“ getauften Systems hunderte tote Varroa-Milben am Boden des Bienenstocks lagen. Eingesetzt wird die Verdunstungsanlage im Frühjahr, noch bevor die Bienen mit der Honigproduktion beginnen – um diese nicht zu beeinträchtigen.

Doch bis die beiden mit ihrer Erfindung so weit waren wie sie es heute sind, war es ein steiniger Weg. „Bisher haben wir rund zwei Jahre Arbeit und fast eine halbe Million Euro Forschungs- und Entwicklungskosten investiert“, gibt Petersen zu be-

denken. In einem früheren Stadium der Erfindung wandte er sich aufgrund der allseits bekannten Problematik eines sich immer weiter dezimierenden Bienenbestandes an das Landwirtschaftsministerium in Kiel, um sich nach Förderungsmöglichkeiten für das Projekt zu erkundigen und seine Erfindung vorzustellen.

„Um es höflich zu formulieren, ich bin dort nicht gerade mit offenen Armen empfangen worden“, erinnert sich Petersen. Nicht einmal ein Rückruf sei erfolgt.

Doch so schnell wollte er nicht aufgeben und bekam sowohl Gehör als auch Unterstützung südlich der Elbe. Da der gelernte Landwirt und Maschinentechner mit einem Partner eine Firma in Niedersachsen betreibt, versuchte er es beim Landwirtschaftsministerium in Hannover erneut. „Von dort wurde ich an die Landwirtschaftskammer in Oldenburg verwiesen, wo man mich und die Erfindung mit offenen Armen empfangen hat“, freut sich Petersen.

Mit Hilfe der Landwirt-

schaftskammer bekam er eine Förderung der Europäischen Union zur Deckung der Entwicklungskosten. „Ohne diese Hilfe hätten wir unser Engagement zum Wohle der Bienen einstellen müssen“, geben Petersen und Reigel unumwunden zu.

Anlage im nächsten Sommer marktreif

Ihre Erfindung befindet sich derweil auf einem guten Weg: Im nächsten Sommer soll die Anlage marktreif sein und verkauft werden können. Bis dahin laufen noch Tests bei



In den Bienenstöcken von Viktor Reigel summt und brummt es – er hatte im vergangenen Jahr keinen messbaren Verlust in seinen Völkern, sagt er.

mehreren Imkern in Schleswig-Holstein und Niedersachsen. „Die Ergebnisse sind bisher sehr vielversprechend“, schätzt Petersen die ihm vorliegenden Zwischenberichte ein.

Mitten in der Entwicklungsphase haben die beiden sich auch dem Problem der „Amerikanischen Faulbrut“ angenommen – einer meldepflichtigen, bakteriellen Erkrankung der Larven im Bienenstock, die oftmals eine angeordnete Vernichtung des gesamten Volkes sowie einen Sperrbezirk rund um den betroffenen Bienenstock nach sich zieht.

Starkes Immunsystem essenziell

„Zur Vorbeugung ist neben Sauberkeit im Bienenstock ein starkes Immunsystem der Bienen essenziell“, weiß Imker Reigel. Daher haben beide sich auf die Suche nach einem Präparat gemacht, das in der neuen Anlage der beiden auf gleiche Weise verdunstet werden kann und sind fündig geworden. „Mit Mikroorganismen wird damit das Immunsystem so gestärkt, dass die Bienen weniger anfällig sind – ganz ohne Chemie“, verspricht Viktor Reigel. Idealerweise wird die Stärkung des Immunsystems seinen Worten nach im Herbst vor der Winterruhe der Bienen durchgeführt.

Er selbst hat beide Verfahren bereits bei seinen Bienenvölkern im Wald bei Schleswig angewandt – mit Erfolg. „Ich hatte erstmals überhaupt keinen messbaren Verlust in meinen Völkern und das ist wirklich ungewöhnlich“, freut sich der Imker.



Der Schleswiger Popchor „Chor-O-Na“ unter der Leitung von Björn Mummert (links) lädt mit fünf Songs alle Zuhörer in Unewatt zum gemeinsamen Singen ein. Foto: Kulturstiftung/C. Koch

Sommerkonzert in Unewatt

Kreismusikschule lädt am Sonntag zum Mitmachen ein

LANGBALLIG Die Kreismusikschule Schleswig-Flensburg lädt mit mehr als 200 Musikern an diesem Sonntag ab 13.30 Uhr wieder ein zum traditionellen Sommerkonzert im Landschaftsmuseum Lang Unewatt. Im zentralen Marxenhaus laden drei der vier Ensembles alle Besucher zum Mitmachen in den Reihen der Musiker ein.

Die Bigband Schleswig öffnet ihre Reihen für Jazz-Freunde, die mit eigenen Instrumenten einmal dabei sein möchten. Beim Schleswiger „Chor-O-Na“ werden die Zuhörer nach dem Konzert zu Mit-Singern. Als drittes Schnupper-Event lädt das Satruper Blasorchester ein. In der Christesescheune präsentieren Klavierschüler aus

dem ganzen Kreis ihre Stücke. In der Buttermühle wird stimmungsvolle Akkordeon- und Gitarren-Musik dargeboten; in der Windmühle „Fortuna“ sorgen Klarinetten und Saxophone, Gitarren und Violinen für Unterhaltung.

Der Eintritt ist frei – das Programm ist online einzusehen unter <https://kms.kultur-schleswig-flensburg.de/>. sh:z