



Heiße Kiste

Neue Erfindungen zur Bekämpfung der Varroa mittels Wärme

Bienen vertragen höhere Temperaturen als Varroamilben. Werden sie einzeln im Luftstrom auf 45 °C erwärmt, treibt das die Parasiten aus den Hinterleibsringen, und die Bienen putzen die Milben ab. Dies wollten sich die Imker bereits in den 1980er Jahren zunutze machen.

Professor Wolf Engels und Peter Rosenkranz, die damals die Untersuchungen durchführten: „Wir haben in über 10-jährigen Untersuchungen überprüft, ob Hyperthermie an ganzen Völkern mit Brut in der Beute, an Bienen außerhalb der Beute oder nur an entnommenen verdeckelten Brutwaben angewendet werden kann.“

Varroa-Controller

Die Firma Ecodesign Company GmbH in Wien nutzt seit einigen Jahren diese Erkenntnisse und behandelt bis zu 18 Brutwaben ohne aufsitzende Bienen in einem Wärmekasten, dem sogenannten Varroa-Controller. Um die Milben in der Brut zu töten, dauert die aufwendige Behandlung

Varroa Kill II

Ein weiteres Gerät namens „Varroa Kill II“, das die künstliche Übererwärmung, die „Hyperthermie“ zur Varroadezimierung nutzen will, stammt ebenfalls aus Österreich. Es kann sowohl zur Behandlung von ausschließlich Brutwaben oder auch bei kompletten Völkern eingesetzt



1 Im Varroa-Controller stecken Heizung, Ventilation, Befeuchtung, Steuerungseinheit und Sensorik. Werkfoto

2 Der Varroa Kill II arbeitet mit zwei computergesteuerten Hochleistungsventilatoren. Werkfoto

Ihr Fazit: In Brutwaben ohne aufsitzende Bienen werden die Varroen durch Erwärmung auf 40 bis 45 °C getötet, ohne dass Brutschäden auftreten. Es ist aber nicht möglich, ganze Völker mit Erhitzung (Hyperthermie) zu behandeln. Die Bienen versuchen, mit heftiger Ventilation zu kühlen. „Dies führt zu Bienen- und nicht selten zu Königinnen-Verlusten, erlaubt keine exakte Temperaturführung während der Behandlung und ergibt nur eine unzureichende Milbenabtötung“, so die Wissenschaftler im Jahre 1992.^{1,2}

mindestens zwei Stunden. Ideal ist die Wärmebehandlung unmittelbar nach der Verdeckelung der Brut. Die Bienenpuppe schlüpft später ganz normal, und dabei werden die toten Milben aus den Zellen geräumt. Die Abmessungen des Gerätes betragen rund 100 × 68 × 63 cm, bei einem Gewicht von 42 kg. Der Preis des raffiniert konstruierten Gerätes beträgt derzeit 2.359 Euro (siehe: www.varroa-controller.com). Die Methode hat auch Anhänger in der Schweiz mit einer eigenen Gruppe (www.varroahyperthermie.ch).

werden. Es wird dabei über den Waben platziert und erzeugt mit 550 Watt einen computergesteuerten Warmluftstrom mit zwei Hochleistungsventilatoren. Laut Datenblatt lässt sich mit dem Gerät auch Honig verflüssigen. Der Einführungspreis bis Ende Januar 2015 beträgt 594 Euro (www.silentfuturetec.at).

¹ Harald Hoppe, Wolfgang Ritter in *Apidologie* 4/1986, S. 374 und 4/1987, S. 383, Peter Rosenkranz ebd., S. 385.

² Prof. Wolf Engels und Peter Rosenkranz in *Apidologie* 4, 1992, S. 379.

Die „Bienen-Sauna“

Ein System, bei dem komplette Völker von unten mit einer Thermoeinheit behandelt werden, hat der nach Schweden übergesiedelte Ingenieur Richard Rossa entwickelt. Der ehemalige Unternehmensberater Dr. Florian Deising von der Apisystems GmbH in München hat es übernommen, die „Bienen-Sauna“ bekannt zu machen und in einer Kampagne das nötige Kapital zu finden, um das Gerät in größerer Stückzahl in der Praxis zu testen.

Wie auf www.wir-retten-bienen.org zu lesen, umfassen die bisherigen Erfahrungen einzelne Behandlungen von Kunstschwärmen, Ablegern und Völkern. Auf Anfrage erläuterte Dr. Deising: „Seit den 1980er Jahren hat sich die Regeltechnik deutlich verbessert. Unsere ‚Bienen-Sauna‘ hat eine elektronische Steuereinheit, welche für ein Gemisch aus Wärme, Feuchte und Luftpolstern sorgt. Wir gehen daher davon aus, dass wir im Vergleich zu früheren Geräten einen höheren Wirkungsgrad erreichen und sich das Verfahren daher in der Praxis etablieren wird.“

Auf die Frage, ob es dazu bereits unabhängige Studien gibt, führte Dr. Deising aus: „Durch das ‚Crowdfunding‘ wollen wir durch Vorbestellungen sowie Spenden erst einmal weitere Geräte herstellen, um diese dann mit den Imkern in einem Feldversuch zu testen. Wir sind zuversichtlich,

denn bis Anfang Dezember hatten sich bereits 77 Imker bzw. Imkervereine gemeldet, die sich beteiligen wollen.“

Am verfügbaren Kapital wird das Ganze wohl nicht scheitern, denn bis zum 9. Dezember waren die angestrebten 10.000 Euro mit 43.626 Euro weit überschritten. Während der Testphase wird das Gerät zu einem reduzierten Preis abgegeben. Später liegt er je nach Herstellungsmenge bei 1.000 bis 1.500 Euro.

Positive Entwicklung

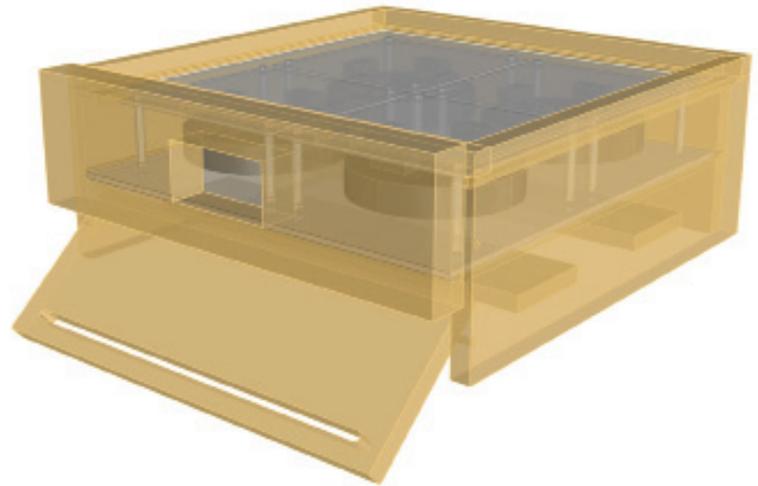
Man kann die aktuelle Diskussion und Bemühungen um die Hyperthermie bei den Bienen nur begrüßen. Schon seit Jahrzehnten wurden immer wieder Geräte zur Wärmebehandlung gebaut, wie der frühere Apitherm. Dann von Gerhard

Klüter und Manfred Borgstädt die Thermobox (*Imkerfreund* 1990/91), die „heiße Platte“ von Erich Hauptenthal aus dem Saarland (Heft 9/1999) und von Jürgen Gräfe eine Wärmebehandlung (Heft 12/2006). Dr. Wolfgang Ritter kommentierte seinerzeit: „Gerät und Verfahren sind wieder in Vergessenheit geraten. Ich meine zu Unrecht. In einer kleinen Imkerei hat es ohne weiteres seine Berechtigung.“

Warten wir also weiter auf das „Zauberfläschchen“, das schon Nobelpreisträger Karl von Frisch den Imkern gewünscht hat, und sind wir gespannt, ob sich mit der Wärmebehandlung ein ausreichend hoher Wirkungsgrad erzielen lässt, damit sie weitere Verbreitung findet.

Gilbert Brockmann

Die 3-D-Grafik zeigt den speziellen Unterboden mit eingestecktem Wärmemodul. Dabei wird das Flugloch automatisch verschlossen.
Quelle:
Apisystems GmbH



Impressum

die biene

Überregionale Fachzeitschrift für Imker
(ISSN 0006-2 12X)

Organ der Landes-/Imkerverbände: Hessen, Nassau, Rheinland, Saarland, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen, mit Informationen des Deutschen Imkerbundes e.V.

Erscheinungsweise: monatlich

Verlag & Herausgeber:

Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH
Berliner Straße 112A, 13189 Berlin
Postfach 87 03 24, 13162 Berlin
Tel. 030-29397450 Fax 030-29397459
E-Mail: dlv.berlin@dlv.de
Internet: www.dlv.de

Geschäftsführung: Amos Kotte

Redaktion:

Dr. Jürgen Schwenkel, Chefredakteur
Friedrichstraße 1b, 79183 Waldkirch
Tel. 07681-409166 Fax 07681-409165
E-Mail: js-bienenredaktion@t-online.de

Dr. Dorothea Kauhausen-Keller
Erdmannstr. 14, 16540 Hohen Neuendorf
Tel. 03303-504519 Fax 03303-504510
E-Mail: dkk-bienenredaktion@t-online.de

Dr. Kerstin Neumann, Chefin vom Dienst
Berliner Straße 112A, 13189 Berlin
Tel. 030-29397487 Fax 030-29397459
E-Mail: bienenredaktion@dlv.de

Freie Mitarbeiter:

Werner Bader
Tel. 08233-7390530
E-Mail: bienen.web@t-online.de
Gilbert Brockmann
Tel. 0681-6855747
E-Mail: gilbert.brockmann@t-online.de
Dr. Wolfgang Ritter
Tel. 0761-42993375
E-Mail: ritter@bienenengesundheit.de
Dr. Alfred Schulz
Tel. 02651-42581
E-Mail: alfred.schulz@dlr.rlp.de
Armin Spürigin
Tel. (Büro) 0761-208-1285
E-Mail: armin.spuergin@rpf.bwl.de

Verbandsnachrichten

Meldungen für den Verbandsteil bitte an:
Dr. Kerstin Neumann
Postfach 87 03 24, 13162 Berlin
Tel. 030-29397487 Fax 030-29397459
E-Mail: bienenredaktion@dlv.de

Redaktionsschluss: ist der 1. des Vormonats
Namentlich gekennzeichnete Beiträge müssen nicht mit der Meinung der Redaktion überein-

stimmen, die sich sinnwährende Kürzungen von Manuskripten und Leserbriefen vorbehalten. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Mit der Übergabe von Manuskripten und Fotos bekundet der Autor, dass er Inhaber der Urheberrechte ist und keine Rechte Dritter verletzt werden. Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt der Verbands- und Vereinsmitteilungen sind die jeweils meldenden Verbände und Vereine. Die Zeitschrift und alle darin enthaltenen Beiträge sowie Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar.

Vertrieb

Leiter Marketing und Vertrieb:
Oliver Märten

Abonnement-Service:

Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH
Lothstraße 29, 80797 München
Postfach 40 05 80, 80705 München
Tel. 089-12705-387 Fax 089-12705-586
E-Mail: leserservice.diebiene@dlv.de

Bezugspreise: Jahresabonnement: 43,50 € inkl. 7 % MwSt.

Einzelheft: 4,40 € inkl. 7 % MwSt.

Jahresabonnement Ausland: 49,00 €

Kündigungen nur schriftlich 8 Wochen vor Ende der Bezugszeit möglich.

Marketing & Verkauf

Leiter Marketing & Verkauf:
Thomas Herrmann



Mediaberatung:

Claudia Sen, Tel. 089-12705-248
E-Mail: claudia.sen@dlv.de

Verantwortlich für den Anzeigenteil:

Nicole Trost
Tel. 089-12705-369, Fax 089-12705-264
E-Mail: nicole.trost@dlv.de

Anzeigenpreisliste: es gilt Nr. 40 vom 01.01.2015

Satz: Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH, Satzstudio Berlin

Druck: Passavia Druckservice

GmbH & Co. KG
Medienstraße 5b, 94036 Passau
Tel. 0851-966180-679, Fax 0851-966180-682

Veröffentlichungen gem. § 7a des Berliner Pressegesetzes vom 03.07.2003: Gesellschafter der Fa. Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH sind: 75 % BLV Verlagsgesellschaft mbh, München; 18,75 % Landbuch Verlagsgesellschaft GmbH, Hannover; 6,25 % LaWi-Dienstleistungen GmbH (LAWIDI), Oldenburg.