



Bienenstock am Rande eines Rapsfeldes in Bovenau (Kreis Rendsburg-Eckernförde). Die Bienen sind einer Gefährdung durch die Varroamilbe ausgesetzt, die weltweit Bienenstöcke vernichtet. FOTOS: ULF DAHL

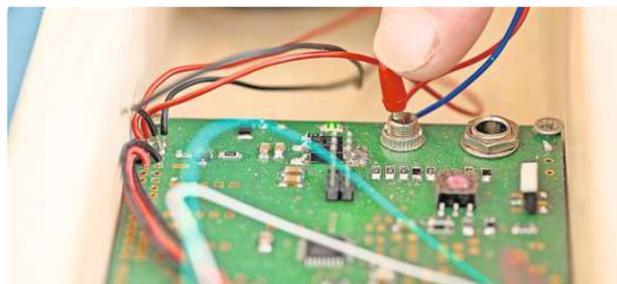
VON KRISTIANE BACKHEUER

**FLENSBURG.** Seit Jahrzehnten kämpfen Forscher gegen die Varroamilbe. Bislang ohne Erfolg. Nun aber können Imker aufatmen. Ein Schleswig-Holsteiner hat eine technische Möglichkeit entwickelt, um die gefürchtete Varroamilbe im Bienenstock komplett abzutöten.

Wissenschaftler sowie eine der größten Berufsimkerei Deutschlands standen ihm dabei beratend zur Seite. Von der Erfindung sind sie schlichtweg begeistert. Spätestens im kommenden Sommer soll das Produkt auf den Markt kommen.

Hochkomplizierte Technik und vier kleine Ventilatoren, wie sie auch in einem Computer stecken, sind das Geheimnis des neuartigen Bienenretters. Um der Varroamilbe den Kampf anzusagen, hat Christian Petersen (73) aus Flensburg mehr als zwei Jahre lang geforscht, entwickelt und gebaut. Herausgekommen ist eine gesteuerte, bedarfsgerechte Verdunstung von Ameisensäure für Bienenstöcke.

„Dank einer Spezialwaage, die mit der Elektronik verbunden ist, wird immer die gleiche Menge einer 60-prozentigen Ameisensäure dauerhaft verdunstet“, erklärt der Erfinder. „Die Ventilatoren garantie-



Blick in das Innenleben der Erfindung, mit der bedarfsgerecht Ameisensäure in Bienenstöcken verdunstet werden soll.

**„Leider bin ich in Schleswig-Holstein nicht gerade offene Türen eingerannt.“**

Christian Petersen, Erfinder

ren, dass es überall im Bienenstock ankommt.“ Eingesetzt werden soll die Entwicklung von den Imkern im Juni/Juli, wenn die Honigsuche der Bienen abgeschlossen ist.

„Weltweit gibt es so etwas noch nicht“, sagt Mario Spiewack. Der Wissenschaftler ist Geschäftsführer einer Ausgründung der Fraunhofer-Forschungsgesellschaft. Sein Unternehmen – die Magdeburg Institute for Technology and Innovation GmbH – hat schon mehrere Erfindungen von Christian Petersen wissenschaftlich begleitet.

„Das Bienenprojekt ist ab-

solut innovativ“, sagt Spiewack. Zwar gilt Ameisensäure schon länger als Gegenmittel für die Varroamilbe. Aber bisher war es nicht möglich, das gesamte Bienenvolk zu schützen. Zudem war die Bekämpfung sehr zeitaufwendig. Dank der von Petersen entwickelten Technik ist es nun mithilfe von Elektronik möglich, die Milbe komplett abzutöten.

Wer den Erfinder Christian Petersen in Flensburg besucht, ist vielleicht erst einmal überrascht. Seine Werkstatt ist eine umgebaute Garage, seine Denk-Fabrik eine gemütliche Holzlaube im Garten. Der gelernte Landwirt und Maschinenbautechniker ist aber ein Tausendsassa im Kopf. „Ich arbeite mit so namhaften Firmen wie dem Baumarkt Bauhaus oder Coca-Cola zusammen“, erzählt er.

So gehören modernste Unkrautbeseitigungsmaschinen und Vertikutierer genauso zu seinen Erfindungen wie raffinierte Warmhaltegeräte oder ein Kickboard mit kombinierter Neigungs- und Hinterradlenkung. Auch ein Maulwurf-Vergrämer, den er aus einem Vibrator von Beate Uhse entwickelte, entsprang seinem Erfindergeist.

„Der Erfolg motiviert“, sagt er vergnügt. Seit 2008 ist er Mitglied im Erfinderclub Schleswig-Holstein, und hier kam er auch zu der Bienenidee. Erfinder-Kollege und Wissenschaftler Viktor Reigel hatte bereits erste Grundlagen für eine Verdunstungsanlage entwickelt, Christian Petersen erledigte dann den

Rest. „Nur im Team ist man stark.“ Doch der „Rest“ war keineswegs einfach. Ohne zwei Partner aus Niedersachsen – der Berufsimkerei Tietjen aus Klein Meckelsen und dem Ingenieurbüro Gnisa in Laaten – wäre das Projekt „Maja“ noch längst nicht in trockenen Tüchern.

Auch das Finanzielle hat Christian Petersen ordentlich Bauchschmerzen bereitet. Allein die Entwicklung und wissenschaftlichen Tests samt Honorierung der Partner verschlangen rund 450.000 Euro.

„Leider bin ich in Schles-

wig-Holstein beim Thema Förderung nicht gerade offene Türen eingerannt“, sagt der Erfinder – und man hört noch immer seine Enttäuschung heraus.

Erst in Niedersachsen bei der IHK und dem Landwirtschaftsministerium hatte er Erfolg. Da er zusammen mit einem Partner aus Anderlingen/Ohrel die eigene Maschinenbau-Firma „Gepa“ besitzt, nutzte er den Firmensitz und erhielt eine Förderung.

Im Rahmen der „Europäischen Innovations-Partnerschaft“ bekommt er nun über

die dortige Landwirtschaftskammer finanzielle Unterstützung für sein „Maja-Projekt“.

„Der Prototyp ist zu 95 Prozent fertig“, sagt der Flensburger stolz. „Ein finaler Vergleichstest an 21 Bienenstöcken wird im Juni und Juli noch einmal wissenschaftlich begleitet. Dann kann es losgehen.“

Spätestens im Sommer 2023 soll die Erfindung made in Flensburg dann für rund 200 bis 250 Euro auf den Markt kommen. Eine Elektronik kann für bis zu vier Bienenstöcke genutzt werden.



Tüftler Christian Petersen mit seiner neuesten Erfindung. Seine Werkstatt ist eine Garage – hier sind schon viele Ideen umgesetzt worden.

### Varroamilbe: Der größte Feind der Bienen

Die **Varroamilbe** ist der größte Feind der Bienen. Laut Deutschem Bienenmonitoring sterben pro Jahr etwa 150.000 Bienenvölker – das sind im Schnitt zehn bis 15 Prozent aller Völker. In Schleswig-Holstein gibt es laut Landesverband knapp 3600 Imker mit etwa 31.000 Bienenvölkern. Nach einem Milbenbefall zeigt die Bienen-Brut **Entwick-**

**lungsstörungen** und stirbt meist rasch nach dem Schlüpfen. Erwachsene Tiere haben ein **deutlich geschwächtes Immunsystem** und finden oft nicht mehr in ihren Stock zurück. Vorbeugende Maßnahmen gegen die Varroamilbe gibt es bisher nicht. Um sie zu bekämpfen, werden betroffene Bienenstöcke mit Ameisen-

säure oder ätherischen Ölen verdampft. Doch das ist aufwendig und tötet oft nur einen Teil ab. **In anderen Ländern sind härtere Mittel zugelassen**, die allerdings auch in Wachs und Honig nachgewiesen werden konnten. Die Varroamilbe stammt eigentlich aus Ostasien und tauchte 1977 auch in Deutschland auf.

**Der Talk des RND im Livestream: KN-online.de**

**Donnerstag, 5. Mai 2022, 20.30 Uhr**

Zu Gast: Die Spitzenkandidatinnen und -kandidaten **Daniel Günther** (CDU), **Thomas Losse-Müller** (SPD), **Monika Heinold** (Grüne), **Bernd Buchholz** (FDP) im Gespräch mit **Eva Quadbeck** (Stellv. Chefredakteurin des RedaktionsNetzwerks Deutschland) und **Stefanie Gollasch** (Chefredakteurin der Kieler Nachrichten).