

Verdauung der Honigbienen

Seit Jahren ergründen Wissenschaftler das Massensterben von Honigbienen, das sie als Colony Collapse Disorder (CCD, Bienenvollkollaps) bezeichnen. Als Verursacher wurden die Varroa-Milbe und diverse Virenarten ermittelt; außerdem Bakterien, Pilze und Pestizide. Jetzt haben Wissenschaftler der Uni von Illinois/USA CCD-infizierte Bienen mit gesunden Artgenossen verglichen und sich dabei auf die Gentätigkeit im Verdauungstrakt der Tiere konzentriert. Sie entdeckten bei den erkrankten Tieren eine ungewöhnlich große Menge von Bruchstücken der Ribonukleinsäure (RNS). Diese ist in den Zellen maßgeblich an der Produktion von Proteinen beteiligt. «Der einzige beständige Anzeiger für CCD in den Proben war die Überfülle von ribosomalen Bruchstücken», sagt die an der Studie beteiligte Entomologin May Berenbaum. Die Forscher vermuten im Fachblatt PNAS, daß Picorna-Viren die Ribosomen besetzen und zur Bildung viraler Proteine zwingen. Zu den Picorna-Viren zählt neben dem Flügeldeformationsvirus (DWV, Deformed Wing Virus) auch das IAPV (Israeli Acute Paralysis Virus). Übertragen werden Picorna-Viren von der Varroa-Milbe. Ist die Proteinproduktion der Ribosomen gestört, sind die Bienen anfälliger für schädliche Einflüsse. »Wenn das Ribosom beeinträchtigt ist, können sie nicht mehr auf Pestizide reagieren, nicht mehr auf Pilzinfektionen oder Bakterien oder Mangelernährung«, sagt Berenbaum. Allein in den USA raffte der CCD 2007 und 2008 mehr als ein Drittel der kommerziell genutzten Honigbienen dahin.

(AP/jW)

<https://www.jungewelt.de/artikel/130447.verdauung-der-honigbienen.html>