

## **Bienen verlieren die Orientierung**

Nach Forschungen von Professor Randolph Menzel von der Freien Universität Berlin beeinflussen Neonicotinoide das Orientierungsverhalten der Bienen und anderer bestäubender Insekten. Menzel untersuchte die Wirkung der beiden derzeit verbotenen Neonicotinoide Imidacloprid und Clothianidin sowie des Wirkstoffs Thiacloprid.

Menzel stellte fest, dass die Bienen, nachdem sie Zuckerwasser mit Imidacloprid, Clothianidin und Thiacloprid zu sich genommen hatten und an eine andere Stelle versetzt wurden, nicht mehr auf direkten Weg zum Bienenstock fanden.

Bestätigt wurden diese Ergebnisse durch Untersuchungen des Forscherteams um Dave Goulson, das sich mit dem Verhalten von Hummeln befasst hatte, die mit Neonicotinoiden gefüttert wurden. Auch bei Ihnen war das Orientierungsverhalten gestört.

Andere Wissenschaftler relativieren die kritische Einschätzung. "Natürlich gibt es subletale Effekte", sagt Dr. Werner von der Ohe vom LAVES - Institut für Bienenkunde in Celle. "Aber nicht nur bei Thiacloprid, sondern bei jedem Insektizid." Thiacloprid sei nach seiner Einschätzung für Bienen sogar recht gut verträglich.

Da nach über 2,5 Jahren oftmals erst die Hälfte der Neonicotinoide abgebaut sei, reichert sie sich in der Umwelt an und könnten von anderen Pflanzen aufgenommen werden. Dies und die gute Löslichkeit in Wasser machten Neonicotinoide für viele Insekten besonders gefährlich.

Chemische Pflanzenschutzmittel sind umstritten, da sie auch im Verdacht stehen, die Bienenbestände zu dezimieren. Vor allem Pestizide aus der Gruppe der sogenannten Nicotinoide gelten als Bienenkiller.

Mehrere Studien haben jedoch gezeigt, dass nicht nur Pestizide die Ursache für das Bienensterben sind. So fehlt den Insekten zeitweise auch die Nahrung, weil sich Monokulturen in der Landwirtschaft immer weiter ausbreiten. Auch Parasiten wie die Varroamilbe mit ihren Wirten setzen vielen Bienenvölkern zu.