



Monatsabend des Imkerverein Bremen von 1875 e.V.

Dienstag den 27.01.26

Beginn 19 Uhr

Ort: Hanna Harder Haus (zwischen Franzschütte Allee und dem Einkaufszentrum) , Berliner Freiheit 9 C, 28327 Bremen

## Sonne, Himmel, Horizont - wie Bienen nach Hause finden

Frau Dr. Jenny A. Plath

Sobald eine Arbeiterin den Bienenstock verlässt, muss sie sich unterschiedlichen Herausforderungen stellen. Wie finde ich eine Futterquelle? Wie komme ich zum Stock zurück? Wo war das Feld mit den nektarreichen Blüten?

Um ihren Weg zu finden, nutzt die Biene verschiedene Orientierungshilfen. Am wichtigsten sind der Stand der Sonne und prägnante Strukturen in der Umgebung. Im Gegensatz zu uns kann die Biene zusätzlich den Sonnenstand am Polarisationsmuster des Himmels erkennen. So kann sie auch bei bedecktem Himmel ihren Weg finden.

Mit Hilfe ihres internen Orientierungssystems im Gehirn kann sie sich diese Bezugsmarker in ihrer Umwelt abspeichern und auf direktem Weg zu einem Ziel fliegen.

Aber wie weiß die Biene, wie weit sie fliegen muss? Anhand der Menge der vorbeiziehenden optischen Eindrücke kann sie die Entfernung abschätzen. So weiß sie, wann sie in der richtigen Gegend angekommen ist und mithilfe ihres Geruchssinns die Futterquelle ansteuern kann.

Die Fähigkeiten zur Orientierung und Navigation sowie das Erlernen neuer Routen und Orte sind anfällig für Störungen. Wenn Pestizide über die Nahrung aufgenommen werden, können einzelne Bestandteile direkt im Gehirn Nervenzellen beeinflussen. Bestimmte Nervenzellen werden z. B. aktiviert, auch wenn sie nicht aktiv sein sollten. Dies kann dazu führen, dass die Biene ihren Weg zurück zum Stock nicht mehr finden kann. Sie hat Schwierigkeiten, neue Futterquellen zu finden und sich die Orte zu merken. Sind viele Bienen betroffen, hat dies massive Konsequenzen für das gesamte Bienenvolk bis hin zum Zusammenbruch (Kolonie-Kollaps).

Der Eintritt ist frei