

## JURYBERICHT

### **Einfluss des Insektizides Acetamiprid auf das Lernverhalten der Honigbiene**

Sina van Stiphout

**«Wenn die Biene von der Erde verschwindet, hat der Mensch nur noch vier Jahre zu leben. Keine Bienen mehr, keine Bestäubung mehr, keine Pflanzen mehr, keine Tiere mehr, keine Menschen mehr». (Albert Einstein, 1949)**

Allseits ist bekannt, wie unter all den Insekten insbesondere die Honigbiene unter den durch uns verbreiteten Umweltgiften leidet. Wie genau es der Biene mit der heute noch weitverbreiteten Pestizid-Gruppe der Neonicotinoide ergeht, das interessierte Sina van Stiphout im Speziellen. Sie untersuchte die Auswirkungen eines ausgewählten Pestizids auf die Lern- und Gedächtnisleistung von Honigbienen.

Die Relevanz des Lernverhaltens der Biene braucht wohl kaum weiter erklärt zu werden, denn ohne Biene, ohne funktionale Biene, hat der Mensch nur noch vier Jahre zu leben.

Sina van Stiphout hat drei Gruppen von Honigbienen klassisch konditioniert, indem sie zwei Gruppen eine unterschiedliche Konzentration an Acetamiprid oberflächlich verabreichte und eine Kontrollgruppe ohne Pestizid beliess. Bei ihrer klassischen Konditionierung, mit welcher die Lernkapazität der Bienen gemessen wurde, verwendete sie einen Rosenduft, welchen die Biene mit ihrem Rüsselreflex als Reaktion auf eine Zuckerwasserbelohnung koppeln sollte. Damit konnte Sina van Stiphout den Einfluss des Pestizids auf die Bienen klar nachweisen.

Fragen Sie sich selbst, wie Sie die Lern- und Gedächtnisleistung von Bienen bestimmen würden. Man fange eine Biene, halte diese fest, biete ihr Zuckerwasser an, blase ihr dann Rosenduft ins Gesicht und schaue dazu noch, was ihr Rüssel dabei macht. Verständlicherweise hat dies nicht von Anfang an geklappt. Die Autorin zeigte Ausdauer und entwickelte ihre eigene Methode. In minutiöser Arbeit hat sie ihre Bienen in Röhrchen gepasst, um sie festzuhalten. Fast alle Bienen haben die Konditionierung heil überstanden. Ausserordentlich.

Sina van Stiphout hat sich bei der ganzen Durchführung Ihrer Maturaarbeit als äusserst sorgfältig und umsichtig erwiesen; sie hat zu jedem Zeitpunkt versucht, mögliche Fehlerquellen und Fehlinterpretationen auszuschliessen. Falls dies nicht möglich war, hat sie dies genau beschrieben und die möglichen Konsequenzen auf die Untersuchung festgehalten.

Eine wunderbare Arbeit, welche wir hier prämiieren können!

Und was passiert jetzt weiter? Wenn die Arbeit sogar zur weiteren Befeuerung der Diskussion über unser nachhaltiges Verhalten dienen könnte, dann wäre dies nochmals zu feiern.

**«Honig wohnt in jeder Blume, Freude an jedem Ort, man muss nur, wie die Biene, sie zu finden wissen». (Heinrich von Kleist)**