



## Bonner Chemikerin entwickelt Käferduftstoff für Spürhunde

Von Jörg Sauerwein

Der asiatische Laubholzbockkäfer bedeutet für immer mehr Bäume in Europa den Tod. Den Schädling aus Asien wollen Bonner Wissenschaftler jetzt gemeinsam mit speziellen Spürhunden bekämpfen - und zwar mit Käferparfum.

Acht verschiedene Hunde bellten auf einer Bonner Wiese mit vielen Bäumen. Sie warten darauf, endlich losschnüffeln zu dürfen. Unter ihnen auch die Labrador-Hündin Grace von Daniel Hagemeier aus der Schweiz. Einige der Hunde haben schon jahrelange Erfahrung mit der Jagd auf den Käfer und sind damit jede Woche mehrere Tage beschäftigt.



Vor den ersten Schnüffeltests musste auch noch die WDR-Fernsehkamera ausgiebig beschnuppert werden

An immer mehr Stellen Europas taucht der eigentlich aus Asien stammende Asiatische Laubholzbockkäfer *Anoplophora* auf. Zum Beispiel in Italien, Schweiz, Frankreich, genauso wie in verschiedenen Teilen Deutschlands, vor einigen Jahren auch in der Nähe von Bonn. Der Schädling lässt sich gerne auf gesunden Laubbäumen nieder, um Eier abzulegen. Der Nachwuchs frisst sich in der Folge durch den Baum, der dann meistens stirbt. Wenn der Käfer entdeckt wird, werden oft hunderte von Bäumen gefällt, um eine Ausbreitung zu verhindern. Deshalb meldete sich auch der Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer beim Institut für Detektionstechnologie der Hochschule Bonn/Rhein-Sieg.

### Käfergeruch synthetisch hergestellt

*"Und dann haben sie und gefragt, ob wir etwas entwickeln könnten, um den Käfer leichter zu detektieren. Momentan ist es eine Zufallsbegegnung, wenn man diesen Befall feststellt",* erzählt Doktorandin Ramona Makarow. Makarow hatte von Spürhunden gehört, die nach dem Käfer suchen können. Deren Hundeführer allerdings haben es mit dem Käfer nicht so ganz leicht: *"Ein Problem in unserer Spürhundearbeit ist sicher, dass wir nicht mit Lebendmaterial arbeiten dürfen."* Denn überall dort, wo der Käfer auftaucht, wird sofort eine Quarantäne verhängt – und lebendes Material darf

dort nicht heraus. Also überlegten die Chemiker, ob der Käfergeruch nicht auch synthetisch hergestellt werden könnte. Also wurden zuerst die Geruchskomponenten bestimmt. Die Frage also: Wie riecht ALB, wie das zwei bis drei Zentimeter schwarze Tier mit seinen weißen Punkten gerne abgekürzt wird.



Ramona Makarow von der Hochschule Bonn/Rhein-Sieg

*"Anschließend haben wir versucht herauszufinden, was ihn unterscheidet im Geruch von einheimischen Käfern und haben dann diese spezifischen Stoffe, die nur bei ALB auftreten, haben wir im Labor synthetisch zusammengemixt und machen jetzt eben die Verifizierungsversuche für die Hundeführer und versuchen auch die Hundearbeit ein Stück zu verbessern, indem wir genau definierte Proben zur Verfügung stellen",* ergänzt Makarow.

### **Hunde bekämpfen den Schädlingkäfer**

Diese Proben testen die acht Hunde aus der Schweiz und auch aus Bayern. Während die Schweizer auf das echte Material trainiert sind und vor allem das Käferparfüm finden sollen, ist es bei den bayerischen genau umgekehrt. Sie haben bereits mit dem künstlichen Käferduft trainiert und sollen nun echte Proben suchen – natürlich nicht echte Käfer, aber immerhin Holzspäne eines Baums, die einmal befallen waren. Daniel Hagemeier hatte früher vor allem Rettungshunde, aber ihn reizte die Herausforderung, den Schädlingkäfer mit Hunden zu bekämpfen.



Daniel Hagemeier jagt mit seiner Labrador-Spürhündin Grace schon seit einigen Jahren den Schädlingkäfer

*"Geht das überhaupt? Ich meine, einen Menschen, 1,70 Meter im Durchschnitt 70 Kilo zu finden, ist eines. Wir suchen Käfer, die zwei Zentimeter groß sind und bis zu 20 Meter auf dem Baum oben sein können. Das fand ich ist anspruchsvoll und das haben wir gesagt probieren wir",* berichtet Hagemeier.

Und es geht. Bis Dezember seien seine Hunde zum Beispiel momentan ausgebucht, um den Käfer zu erschnüffeln. Ach ja – wie riecht er denn eigentlich? Die Wissenschaftlerin müsste es ja wissen. *"Für mich gar nicht, nur die Hunde riechen etwas. Ich kann's Ihnen chemisch sagen, wie die riechen – das sind halt haufenweise Kohlenwasserstoffe",* erklärt Makarow. Aber einer der Hunde hat die Kohlenwasserstoff-Polymere wieder erfolgreich erschnuppert und legt sich als Zeichen direkt vor dem Baum flach auf den Boden, zur Freude von Ramona Makarow. Das Käferparfüm scheint tatsächlich zu funktionieren. Um ganz sicher zu gehen, werden trotzdem noch einige Tests folgen. Das Interesse von Hundeführern hat die Bonner Wissenschaftlerin aber längst geweckt. Und zwar nicht nur von Käfer-Jägern.

### **Wissenschaftliche Ergebnisse übertragbar für andere Einsatzgebiete**

*"Es kommen auch viele Hundeführer aus anderen Bereichen auf mich zu. Explosivstoffe, Leichen, Drogenspürhunde, es kommen Krebspürhunde – Hundeführer, die sagten, die würden das ganz gerne mal für Krebsmarker, die würden das gerne für Diabetesmarker, die würden das gerne für Schimmelmarker, würden sie das Ganze gerne genauso ansetzen, wie ich das gemacht hab. Also erstmal herausfinden, was sind die Stoffe, die der Hund riecht und dann eben die Verbesserungen in der Ausbildung herbeirufen", führt Makarow zum Schluss an.*

Für viele Hundeführer könnten die künstlichen Duftstoffe aus Bonn die Arbeit mit ihren Spürhunden bald deutlich leichter machen. Für den Asiatischen Laubholzbockkäfer könnte es dafür künftig noch ein bisschen enger werden.



Stolze Hündin: Grace hat's geschafft und die erste Probe mit dem Duft des Asiatischen Laubholzbockkäfers entdeckt.

Stand: 09.09.2016, 16:30