

„Neonicotinoide, Glyphosat und Bienen“

Die Feststellung, dass die Anzahl fliegender Insekten in den letzten Jahren drastisch zurückgegangen ist, hat nicht nur Wissenschaftler, sondern auch die Öffentlichkeit aufhorchen lassen. Untersuchungen einer deutschen Forschergruppe in einem Naturschutzgebiet belegen einen Rückgang um mehr als 75 % im Zeitraum zwischen 1989 und 2013.



*Diplom-Biologe
Dr. Detlef Müller-Greis*

Dies hat der Koblenzer Stadtrat zum Anlass genommen, in einer Expertenanhörung dieses Thema näher zu beleuchten. Bei dieser Anhörung berichtete u.a. Prof. Dr. Thomas Wagner über seine Forschungen an Käfern. Er sieht in der Verwendung von synthetischen Bioziden einen von mehreren Gründen für diesen drastischen Rückgang. Auch die übrigen Experten sahen in der Verwendung z.B. von Neonicotinoiden einen wesentlichen Grund für diesen Artenrückgang. Dabei wiesen sie u.a. darauf hin, dass die Wechselwirkungen der Mittel untereinander nahezu unbekannt sind, über die Wirkung der Abbauprodukte wenig bekannt ist und eine Bewertung nach der sogenannten „letalen Dosis 50“ (die Dosis, die benötigt wird um 50 % der untersuchten Tiere sterben zu lassen) nicht geeignet ist, da auch eine nicht tödliche Dosis z.B. die Fortpflanzung massiv beeinträchtigen kann.

Neonicotinoide wirken bei Insekten auf die Nervenzellen, sie führen zu einer Dauerreizung, die zu Krämpfen und schließlich zum Tod der Insekten führt. Nachdem sich zeigte, dass auch Bienen davon betroffen sind, wurden diese Stoffe teilweise verboten und durch andere wie z.B. sogenannte Sulfoximine ersetzt. Aber auch hier zeigt sich eine negative Wirkung. So wurde nachgewiesen, dass bei Hummeln diese Stoffe zu einer Reduzierung des Nachwuchses um mehr als 50 % führen. Sulfoximine wirken sehr ähnlich wie Neonicotinoide, daher kann es eigentlich nicht überraschen, dass auch hier schädliche Wirkungen auftreten.

Problematisch ist auch, dass viele Untersuchungen sich nur auf die Betrachtung von direkten Wirkungen beschränken. Inzwischen weiß man, dass auch auf indirektem Weg massive Schädigungen eintreten können. Ein gutes Beispiel hierfür ist Glyphosat. Glyphosat wurde lange Zeit als unschädlich für Bienen angesehen weil es auf Enzyme wirkt, die bislang nur in Pflanzen und nicht in Tieren gefunden wurden. In einer im September 2018 veröffentlichten Studie wurde aber nachgewiesen, dass Glyphosat die Darmflora von Bienen angreift, sie damit anfälliger für Erkrankungen und andere Umweltgifte macht und so ebenfalls zu einem deutlich vermehrten Bienensterben führt.

Dies zeigt, dass schnellstmöglich andere Wege gefunden werden müssen als synthetische Biozide, um Ernteerträge zu sichern. Man muss derzeit davon ausgehen, dass Biozide generell direkt oder eben indirekt einen schädlichen Einfluss auf wichtige Insektenarten haben. Bezüglich Glyphosat muss die logische Konsequenz aus den jetzt veröffentlichten Studien ein sofortiges Verbot sein, will man nicht ein weiteres massives Bienensterben in Kauf nehmen.

Dr. rer. nat. Detlef Müller-Greis
Dipl. Biologe