

Insekten und Mobilfunk-Hochfrequenz – eine Bestandsaufnahme

Elektromagnetische Felder (Gleichfelder) kommen überall in der Natur vor. Sonnenstrahlen und terrestrische Strahlung sowie die Schumann-Resonanz erzeugen Feldstrukturen überall in der Natur.

Insekten und Spinnen kann man im Besonderen als „elektromagnetische Spezies“ bezeichnen. Denn sie benutzen diese natürlich vorkommenden elektromagnetischen Felder. Belegt ist dies z.B. beim sogenannten „Balooning“ von Spinnen. Sie nutzen elektrische Felder, um sich an ihren Fäden in der Luft in bis zu 4 km Höhe tragen zu lassen und dort größere Distanzen zurückzulegen.¹ Hummeln (und Bienen) laden sich zudem noch elektrostatisch auf, Fühler und Behaarung wirken wie Antennen. Auch beim Blütenflug ereignen sich elektromagnetische Prozesse beim Austausch geladener Pollen. Bienen z.B. erzeugen Felder von 100 V (u.U. sogar höher) zur Orientierung, zum Sammeln von Pollen und zur Kommunikation untereinander. Sie laden sich elektrisch auf, beim Flug, bei der Reibung von Körperteilen, bei Berührung und dem sogen. „Schwänzeltanz“ im Stock. Sinneszellen auf ihren Fühlern können diese Ladungen wahrnehmen und die Fühler reagieren mit spezifischen Bewegungen.²

Nun entstehen weltweit in zunehmendem Maße Mobilfunknetze, die durch Hochfrequenz-Felder die natürlichen Feldstrukturen überdecken und überfrachten, sie erzeugen eine „Milieuveränderung“, die Insekten wie Bienen, Ameisen und anderen Tierarten schaden. Hinzu kommen immer mehr WLAN-Hotspots in der Öffentlichkeit, WLAN-Netze in Privat- und Geschäftshäusern, DECT-Telefonie, LTE/4G-Netze sowie demnächst der im großen, weitreichenden Stil geplante 5G-Ausbau.

Die Folgen sind: Störung der Orientierung von Insekten – Bienen finden z.B. nicht mehr in ihre Stöcke zurück, ihre Bautätigkeit wird empfindlich gestört (Baufläche und Wabengewicht)³, Störung der Kommunikation der Insekten untereinander, Störung ihrer Immunabwehr. Die Tiere zeigten u.a. in Feldversuchen mit künstlich erzeugten elektrischen Feldern ein abnormes Verhalten.

Studien mit Mobiltelefonen und Bienen belegen: die Koloniegröße nimmt ab, die Leistung der Arbeiterinnen lässt nach, bis am Ende weder Pollen noch Honig im Stock sind.⁴

1 <https://www.youtube.com/watch?v=kpI9QHKVoZc>

2 U. Greggers, G. Koch, V. Schmidt, A. Dürr, A. Floriou-Servou, D. Piepenbrock, M.C.Göpfert, R. Menzel, Reception and learning of electric fields in bees. Proc R Soc B280: 20130528
<http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2013.0528>

3 Hermann Stever, Jochen Kuhn, Christoph Otten, Bernd Wunder, Wolfgang Harst: Verhaltensänderung unter elektromagnetischer Exposition. - Pilotstudie 2005

Hermann Stever, Stefan Kimmel, Wolfgang Harst, Jochen Kuhn, Christoph Otten, Bernd Wunder: Verhaltensänderung der Honigbiene *Apis mellifera* unter elektromagnetischer Exposition Folgeversuch 2006

Wolfgang Harst, Jochen Kuhn & Hermann Stever 2006: Can Electromagnetic Exposure Cause a Change in Behaviour? Studying Possible Non-Thermal Influences on Honey Bees – An Approach within the Framework of Educational Informatics

Kimmel, Stefan, Kuhn, Jochen, Harst, Wolfgang, Stever, Hermann 2007: Electromagnetic Radiation: Influences on Honeybees (*Apis mellifera*)

4 Sharma & Kumar 2010: Changes in honeybee behaviour and biology under the influence of cell phone radiations

Auch an Ameisen und Fruchtfliegen wurde mit Mobilfunkfrequenzen geforscht: u.a. finden Ameisen ihre Futterstellen schlechter, die Fütterungsfrequenz nimmt ab, die Brut entwickelt sich schlechter ⁵, bei Fruchtfliegen wurde z.B. eine deutliche Störung der Fruchtbarkeit festgestellt, insbesondere während der Eibildung (Oogenese).⁶ Jüngst stellte sich heraus, dass die Strahlung von Mobiltelefonen die Verpuppung von Honigbienen-Königinnen erheblich stören kann. Die Metamorphose von der Larve zum fertigen Insekt funktioniert unter Umständen nicht mehr.⁷

Fazit: Das Insektensterben kann nicht allein auf Biotopveränderung, Klimaveränderungen oder den Einsatz der Spritzmittel/Pestizide in der konventionellen Landwirtschaft zurückgeführt werden. Es sollte in umfangreichen Monitoring-Prozessen der Einfluss der Hochfrequenz-Felder auf die Tierwelt untersucht und dokumentiert werden. Und dies insbesondere *vor* einem umfangreichen Ausbau der Mobilfunknetze mit 5G!

5 CammaertsMC , De Doncker P, Patris X, Bellens F, Rachidi Z, Cammaerts D. 2012: GSM 900 MHz radiation inhibits ants' association between food sites and encountered cues

6 L.Margaritise.a., Drosophila oogenesis as a bio-marker responding to EMF sources, 2013 Informa Healthcare USA, Inc. DOI, 10.3109/15368378.2013.800102

7 Odemer&Odemer 2019: Effects of radiofrequency electromagnetic radiation (RF-EMF) on honey bee queen development and mating success. - Science of the Total Environment 661 (2019) 553–562