

Lichtverschmutzung – ein treibender Faktor des Insektensterbens?

Dass künstliches Licht fliegende Insekten negativ beeinflusst, ist nicht nur in der Wissenschaft bekannt. Eine neue Studie aus Großbritannien zeigt aber, dass künstliches Licht bereits kleinflächig Insekten schädigen kann. Denn es führt zu **starker Verminderung der lokalen Insektenpopulationen**. Auch stört es das Fressverhalten, was zu einer **schlechteren gesundheitlichen Verfassung** nach der Verpuppung im Vergleich zu Populationen ohne künstliche Lichteinwirkung führt.



Insektenanzahl stark vermindert

Die Studie hat die Einflüsse von Straßenlicht auf **lokale Raupen** untersucht. Es wurde eine **Verminderung** der Populationen um **47%** in Hecken und **33%** in Grasflächen festgestellt. Neben weiteren nennen die Forscher eine wichtige mögliche Ursache: Nachtfalter weisen in beleuchteten Flächen gestörte Verhaltensaktivitäten auf und legen dort eher weniger Eier.

Künstliches Licht stört Fressverhalten und Entwicklung

Ebenfalls wurde festgestellt, dass die Raupen in beleuchteten Flächen eher schwerer sind. Dabei ist das künstliche Licht ein **Stressfaktor** für die Raupen, welcher zu gestörtem Fressverhalten und zu früher Verpuppung führt. Dies kann **gesundheitsschädliche Effekte** haben und die **Fitness** der ausgewachsenen Nachtfalter **vermindern**.

LEDs als gefährlicher Lichtblick?

In der Studie wurden unterschiedliche Lichtquellen verglichen. Sowohl bei der Populationsgröße als auch bei dem Gewicht der Raupen waren die **negativen Effekte** von **einfarbigem Licht** einer Natriumdampflampe tendenziell **geringer** im Vergleich zum **weißen Licht** der LEDs. Die **LEDs** können dennoch die Lösung zu Verminderung dieser negativen Auswirkungen sein. Denn die Lichtintensität und Farbspektrum können **leicht angepasst** und so negative Effekte abgeschwächt werden.

Viel wichtiger ist, was wir **nicht** wissen!

Künstliches Licht in der Nacht ist also ein Faktor, der zum Insektensterben auf lokaler Ebene beiträgt. Aber eine genauere Einordnung ist noch nicht möglich.

Die Studie weist auf **weitreichende Auswirkungen** auf das Ökosystem hin – Stichwort Pollentransport und Beute. Für die Einschätzung der Folgen von künstlichem Licht auf die Ökosysteme und für die Entwicklung optimierter LED-Beleuchtungen wird also **weitere Forschung benötigt**.

Deshalb braucht es Naturschutzorganisationen, die diesem Thema **mehr Aufmerksamkeit** in Gesellschaft verschaffen. Aber vorrangig muss die Politik aufgefordert werden, die **Erforschung der Biodiversitätskrise** besser zu ermöglichen und **Innovation der Lichtquellen** voranzutreiben.

Je besser wir die **Probleme verstehen**, desto besser können wir sie auch **lösen**!

Quelle:

Boyes, D.H., Evans, D.M., Fox, R., Parsons, M.S., Pocock, M.J.O. (2021). Street lighting has detrimental impacts on local insect populations. SCIENCE ADVANCES, 7(35), eabi8322. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abi8322>

Foto: Brett_Hondow über Pixabay