

Wege ohne Lichtverschmutzung

Insektenfreundliche Beleuchtung in Kleingärten

Klar: Wohl niemand möchte nach Einbruch der Dunkelheit gerne einen unbeleuchteten Gartenweg entlanggehen – insbesondere, wenn vielleicht gerade in der Anlage Einbrecher nachts Lauben aufgebrochen haben, wie es in der dunklen Jahreszeit leider häufiger vorkommt. Inzwischen ist aber auch allgemein bekannt, dass nächtliche Lichtquellen das Todesurteil für viele Insekten, vor allem für Nachtfalter, sind. Das liegt daran, dass ihre Facettenaugen anders aufgebaut und wesentlich lichtempfindlicher als z.B. unsere sind. Außerdem sorgt die „Lichtverschmutzung“ dafür, dass Insekten sich nicht mehr orientieren können und so weder Nahrung noch Partner für die Paarung finden.

Möglichst wenig blau

Wie ist es möglich, das Sicherheitsempfinden der Pächter und den Insektenschutz zu vereinbaren? Als unsere Kleingartenanlage in den Jahren 2016/2017 verdichtet und die Stromleitungen neu verlegt wurden, haben wir versucht, beide Aspekte in Einklang zu bringen, und machten uns zunächst Gedanken über die richtige Lichtquelle.

Vor allem blaues und das für uns unsichtbare ultraviolette Licht lockt Insekten an. Die erste Möglichkeit zum Insektenschutz besteht darin, eine Lichtquelle mit geringem UV- und Blauanteil zu wählen. Leuchtstoffröhren, einschließlich der veralteten Energiesparlampen, scheiden da aus, das sie einen hohen Anteil an UV- oder Blaulicht haben.

Eine energiesparendere und insektenfreundlichere Variante sind LEDs. Sie haben keinen UV-Anteil, nur einen Blauanteil, da es ohne Blauanteil kein weißes Licht gibt. Es gibt aber Unterschiede in der Menge des blauen Lichts. Licht mit hohem Blauanteil (mit einer Lichttemperatur von ca. 6000 K) wird als hart und kalt empfunden, angenehmer ist Licht von „warmweißen“ LEDs (mit etwa 3000 K). Diese warmweißen LEDs sind aktuell die insektenfreundlichste Lichtquelle. Aber auch durch sie werden Insekten angelockt. Gartenfreunde sollten diese Lampen daher auf ihren Parzellen nur bei Bedarf anschalten.

Licht nach Bedarf

Neben der Wahl der richtigen Lichtquellen ist es möglich, mit Bewegungsmeldern dafür zu sorgen, dass störendes Licht nicht die ganze Nacht leuchten muss. Wir verzichteten aber damals auf den Einsatz von Bewegungsmeldern, da die Leucht-Masten zu weit auseinander stehen und Personen aus großer Distanz nicht erfasst hätten. Eine vollständige Abdeckung des Geländes wäre heute aber mit batteriebetriebenen Funk-Bewegungsmeldern möglich. Hier gibt es eine Vielzahl von Geräten, die sich in der Reichweite der Erfassung, der Reichweite des Funksignals und im Preis unterscheiden. Eine andere Frage ist jedoch die Anbringung der Bewegungsmelder, um sie vor Vandalismus und Einbrechern zu schützen.

Auch mit einem Telefon kann heutzutage die Wegebeleuchtung geschaltet werden. Es gibt dafür viele verschiedene Systeme – etwa Systeme, die mit dem Smartphone arbeiten und ein WLAN voraussetzen, und welche, bei denen die Beleuchtung durch einen Anruf oder eine SMS geschaltet wird. Wenn ein Gartenfreund also bei Dunkelheit den Garten verlässt, wählt er eine Nummer oder sendet eine SMS, und in der gesamten Anlage geht z.B. für zehn Minuten die Wegebeleuchtung an. Ein Nachteil ist natürlich auch hier, dass Einbrecher dann eine dunkle Gartenanlage vorfinden.

Die Qual der Wahl

Die Wahl des richtigen Systems sollte man mit dem Elektronikgeschäft seines Vertrauens klären. Aufgrund der Vielfalt der Systeme und der oft ungenauen Funktionsbeschreibung ist man bei eigenen Recherchen im Internet schnell an seinen Grenzen.

In einem Teil unserer Anlage wird die Wegebeleuchtung jetzt aber zumindest durch eine Zeitschaltuhr gesteuert. Das hat nur den Nachteil, dass die Uhr mehrfach im Jahr an die geänderte Nachtlänge angepasst werden muss. Dafür besteht aber die Möglichkeit, die Wegebeleuchtung im Sommer z.B. nur bis Mitternacht brennen zu lassen, damit die Insekten wenigstens in der zweiten Nachthälfte Ruhe haben. Im Winter,

wenn so gut wie keine Insekten unterwegs sind und sich die Einbrüche häufen, kann man die Beleuchtung dann die ganze Nacht anlassen.

Dr. Uwe Puttfarcken
Vorsitzender Gartenbau-Verein „Heimat“
Alsterdorf, Hamburg

KASTEN

Ganz verhindern können warmweiße LEDs den Insektentod nicht. Das zeigt eine wissenschaftliche Untersuchung, in der die Anlockwirkung von Lichtquellen untersucht wurde:

- Metallhalogendampf-Hochdrucklampe (3000–6500 K): 198–372 Insekten/Nacht
- Natriumdampf-Hochdrucklampe (2000 K): 162,9 Insekten/Nacht
- LED (6000 K): 74,9 Insekten/Nacht
- LED (3000 K): 41,1 Insekten/Nacht

Entnommen aus der Zeitschrift „Gartenfreund – Verbandszeitschrift für das Kleingartenwesen“, Januar-Ausgabe 2022