

Deutlich weniger Beifang in Fischernetzen mit UV-LEDs

Schildkrötenretter

Uralte Zeitgenossen

Schildkröten gelten als eine der ältesten Lebensformen der Erde. Sie entwickelten sich im Jura vor ca. 200 Millionen Jahren und sind damit noch älter als andere Reptilienarten wie Schlangen oder Krokodile. Heute kennen Biologen 341 verschiedene Arten, die an Land, im Meer oder im Süßwasser leben. Wegen ihrer sprichwörtlich langen Lebenszeit gelten Schildkröten in vielen Kulturen als besonders weise. In asiatischen Mythen werden sie häufig auch mit der Erschaffung der Welt in Zusammenhang gebracht.

Das Bild des spanischen Unterwasserfotografen Francis Pérez ging um die Welt: Eine Meeresschildkröte hat sich ausweglos in einem Fischernetz verheddert. Jedes Jahr teilen rund 250.000 ihrer Artgenossen dasselbe Schicksal.¹ Die Tiere verfangen sich in Stellnetzen, die teilweise über lange Distanzen aufgestellt wurden. Da sie in regelmäßigen Abständen auftauchen müssen, um Luft zu holen, ersticken die Schildkröten jämmerlich und enden als Beifang der kommerziellen Fischerei.

Ein biologischer Unterschied könnte den Reptilien das Leben retten: Während die meisten Fische keine UV-Strahlung sehen können, sind die Augen vieler Meeresschildkröten für langwellige UVA-Strahlung empfindlich.

Wissenschaftler der Universität von Hawaii haben jetzt eine Methode entwickelt, die den Beifang an Schildkröten erheblich verringern kann.

In einem Versuch wurden an den Netzen im Abstand von fünf Metern UV-LEDs mit einer Wellenlänge von 396 nm angebracht. Das Ergebnis konnte sich sehen lassen. Insgesamt sank der Beifang an Meeresschildkröten um rund 40 Prozent. Gleichzeitig konnten die Forscher feststellen, dass die UV-Strahlen keinen Einfluss auf den Fischfang haben. Wirtschaftliche Einwände gegen diese Methode scheint es also nicht zu geben.

Versuche mit grünen LEDs und anderen Lichtquellen führten ähnlichen Ergebnissen. Neben akustischen Signalen, die Meeressäuger abhalten, könnten auch die LEDs bald Bestandteil der sogenannten „intelligenten Fischernetze“ werden, die Artenschutz und Fischerei in Einklang bringen sollen.

¹ francisperez.es/world-press-photo-2017-prints/



© istock.com/petesphotography

UVA-LEDs - Winzige Lebensretter

Um Schildkröten vor den gefährlichen Fischernetzen zu retten, muss man keine Wunder wirken können. Es reichen einige UVA-LEDs der 3535-Serie von LG Innotek. Mit ihrem 3,5 x 3,5 mm SMD-Gehäuse lassen sie sich problemlos in jede beliebige Installation integrieren und auch wasserdicht verpacken.

Mit einer Lebensdauer von ca. 20.000 Stunden sind sie auch für den Dauereinsatz geeignet. Die UVA-LEDs der 3535-Serie gibt es in Varianten mit normalem (130°) oder schmalen Öffnungswinkeln (55° und 75°).

Selbstverständlich umfasst unser Angebot auch weitere UVA-Modelle.

