



03.05.2018 / ANIKA BANK, VOLONTÄRIN

Brutal: Laser killt Moskitoweibchen!

Der größte Feind des Menschen ist winzig, braun und sehr schwer zu erwischen. Doch Forscher haben jetzt eine neue Waffe entwickelt, mit der sie den Kampf gegen den Angreifer endlich für sich entscheiden wollen.

Es ist ein jahrhundertealter Kampf: Eine Armee von nur sechs Millimeter kleinen Blutsaugern attackiert meterhohe Gegner. Die Angreifer sind schnell und wendig, der Schlag des Gegners trifft sie oft nicht oder zu spät. Nur ein Stich der Insekten kann tödlich enden, 600.000 Menschen sterben dadurch jedes Jahr. Der Feind ist die Anopheles-Mücke, die Malaria überträgt. Vor allem in den Entwicklungsländern Schwarzafrikas bringen die Moskitos mit der Tropenkrankheit häufig den Tod. Ohne Behandlung kann Malaria innerhalb weniger Tage tödlich verlaufen. Sicher ist nur, wer den Stich der Mücken verhindern kann. Doch die Mittel dafür sind bislang begrenzt: Moskitonetze und Insektizide. Aber beides hilft nur im Innenraum und gegen die Gifte werden die Angreifer schnell resistent. Eine neue Hoffnung kommt nun aus den USA, gefördert von der Bill & Melinda Gates Foundation: ein photonischer Zaun, der Moskitos gezielt mit Laserblitzen tötet. Fliegt eine Mücke in einen Bereich, der von einem photonischen Zaun geschützt ist, zum Beispiel eine Schule, ein Krankenhaus oder ein Dorf, so erkennen die Kameras auf beiden Seiten den Eindringling im Lichtfeld als Schatten. Sofort schießt das System einen Laserstrahl auf das Tier und ermittelt aus den Reflexen Größe und Flügelschlagfrequenz. So findet es heraus, ob der Angreifer tatsächlich Anopheles ist und ob es sich um ein Weibchen handelt. Denn nur diese stechen. Ist die Mücke eine „Sie“, feuert das System einen zweiten, diesmal tödlichen Laserstrahl ab. Das Tier wird im Flug zerfetzt. Alle Teile für den Zaun sind elektronische Massenware. So soll er für die Menschen in den Malariagebieten bezahlbar bleiben. Die entscheidende Waffe im Kampf gegen Malaria wäre dann eine Laserdiode für Blu-Ray-Player.

SCIENCE



03.05.2018

ANIKA BANK, VOLONTÄRIN

