

Die Moskitolarven mit biologischen Mitteln ausschalten, bevor sie sich zu Mücken entwickeln und die Malaria verbreiten.

”

Mit dieser Überzeugung schritt der Schweizer Insektenforscher Dr. Hans Rudolf Herren zur Tat. 2004 startete er mit Unterstützung der Schweizerischen Direktion für Entwicklungszusammenarbeit DEZA und BioVision das erste Pilotprojekt im kenianischen Hochland bei Nyabondo.

Ohne Mücken keine Malaria!

Die Weibchen der Anopheles-Mücke legen ihre Eier in stehende Gewässer. Aus den Eiern entwickeln sich Larven und später neue Mücken. Diese fliegen zur nächsten Siedlung auf der Suche nach Nahrung: Sie stechen die Menschen, um Blut zu saugen. Dabei übertragen sie die tödlichen Malaria-Parasiten.

In Europa und den USA werden Stechmücken grossflächig mit einem natürlichen Eiweiss, produziert von einem Bakterium namens *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti) kontrolliert. Die Larven werden dabei vernichtet, andere Organismen bleiben unbehelligt. BioVision baut jetzt in Malaria-Projekten auf diesen Erfahrungen auf. Was in den Industrienationen vor lästigen Mücken schützt, kann in Afrika Leben retten.



Im Pilotprojekt zur Malariabekämpfung in Nyabondo wird Bti eingesetzt. Die Menschen werden über die Zusammenhänge zwischen stehenden Gewässern, Mücken und Malaria informiert und mit Moskitonetzen versorgt.



BIOVISION

Am Wasser 55, CH-8049 Zürich
Tel. +41 44 341 97 18
info@biovision.ch
www.biovision.ch



Kurt Aeschbacher
Moderator und
Unicef Botschafter Schweiz

„Es sind vor allem Kleinkinder und schwangere Frauen, die unter der tödlichen Malaria leiden und sterben müssen. Wenn es gelingt, diese gefährliche Tropenkrankheit endlich zu besiegen, wird sich das Leben der Schwächsten in Afrika sehr stark verbessern.“

Hilfe zur Selbsthilfe.

Mit dem Kampf gegen die Malaria-Mücken packt BioVision das Übel an der Wurzel. Die nachhaltige Malaria-Prävention der Projekte in Nyabondo und Malindi muss baldmöglichst in Afrika weiter verbreitet werden.



Das Übel an der Wurzel packen!

In Malindi an der kenianischen Küste leidet jeder dritte Patient im Spital an Malaria. Die örtliche Selbsthilfegruppe erhält professionelle Unterstützung zur Mückenkontrolle: Mitarbeiter des BioVision-Projektes zeigen den Leuten die Brutstätten und wie die Mückenlarven ohne Chemie unschädlich gemacht werden. Oft sind es unscheinbare Orte: der Wassertümpel unter einer undichten Wasserleitung, das Regenwasser-Fass im Hinterhof oder kleine Lehmgruben.



Nelly Njeru, Leiterin der Malindi Selbsthilfe-Gruppe PUMMA: „Wir haben bald 200 Mosquito-Scouts. Sie spüren in ihrer Freizeit Malaria-Brutstätten auf, die wir zusammen mit den Spezialisten unschädlich machen. Das überzeugt die Leute, weil sie sehen, dass sofort etwas gegen die Mücken und damit gegen die Malaria getan werden kann!“



Stopp Malaria – jetzt!

„Die Projekte von BioVision ergänzen die Moskitonetz-Kampagnen der WHO und die jahrelange Forschung nach wirksamen Impfstoffen und Arzneien. Ich bin überzeugt, dass wir den grössten Killer unter den Tropenkrankheiten mit vereinten Kräften besiegen können. Helfen Sie uns mit Ihrer Spende!“

Dr. Hans Rudolf Herren, Präsident Stiftung BioVision

Danke für Ihre Spenden!

PC-Konto 87-193093-4



BIOVISION

Stopp Malaria!



Micheline Calmy-Rey
Bundesrätin

„Das Leid, das die Malaria verursacht, ist unermesslich: Jede Minute sterben zwei Kinder an dieser heimtückischen Krankheit. Das sind 3'000 jeden Tag und über eine Million pro Jahr. Namhafte Schweizer Forscher versuchen, die schlimmste aller Tropenkrankheiten zu bekämpfen. Ihre Anstrengungen verdienen unsere volle Unterstützung. Ich hoffe, dass die leidenden Menschen baldmöglichst von der tödlichen Geissel Malaria befreit werden können!“

Mailing 05/10: Konzept und Text: Peter Lüthi, Andreas Schriber • Bilder ©: Reto Baumann, Stephan Gisi, Keystone, Andreas Schriber
Gestaltung, Bildbearbeitung: Fortunat Anhorn, Malans/GR, Anne Goddager, Chur

Alle dreissig Sekunden stirbt ein Kind an Malaria!



Kind an Malaria!

Mit über einer Million Kinder-Opfer ist Malaria der schlimmste Killer unter den Tropenkrankheiten. Das Drama könnte verhindert werden. Aber der Kampf gegen die Krankheit hat für die Industriestaaten keine Priorität.

In tausend Tümpeln lauert der Tod

Heisse Tage und milde Nächte, Regenzeiten mit Wasserpfützen und Tümpeln, dichte Vegetation und hohe Bevölkerungsdichte: Das sind die idealen Lebensbedingungen für die Anopheles-Stechmücken in den Tropen und Subtropen.

Die weibliche Anopheles braucht Blut, um Eier zu legen. Dieses holt sie mit Vorliebe bei Menschen. Dabei können Moskitowebchen die tödlichen Malaria-Parasiten übertragen. Weltweit erkranken jährlich rund 500 Millionen Menschen an Malaria. Weitaus am schlimmsten betroffen ist Afrika.

Die Menschen in den Endemiegebieten (permanente Malaria-Verseuchung) können mit der Zeit eine gewisse Immunität gegen Malaria aufbauen. Bricht die Krankheit dennoch aus, kann sie kuriert werden. Dazu muss sie schnell erkannt und sofort mit wirksamen Medikamenten behandelt werden. Andernfalls vermehren sich die Parasiten im Blut rasant und verursachen Fieberschübe, Kopfschmerzen, Übelkeit, Müdigkeit, Schüttelfrost und Schweissausbrüche. Diese Anfälle können schliesslich zu Hirnschäden, Blutarmut, ins Koma und zum Tod führen. Betroffen sind vor allem Kleinkinder und schwangere Frauen, deren Immunsystem gegen die Malaria machtlos ist. Für sie sind wirksame Medikamente, wie sie etwa Afrika-Reisenden aus Europa zur Verfügung stehen, selten verfügbar oder zu teuer.



Mse Petro Omwasi Okech (75 J.)

„Seit wir hierher gekommen sind vor 13 Jahren, lässt uns die Malaria nicht mehr los: 15 meiner Enkelkinder sind an Malaria gestorben. Das letzte beerdigten wir Anfang Jahr. Wir wissen nicht mehr, was wir tun sollen. Die Malaria raubt uns alle Hoffnung.“



Dr. Wycliffe Mogo
Chef des Bezirksspitals in Kisii

„Wir kennen die Ursachen der Malaria. Die Behandlung der Krankheit sollte nur das letzte Mittel sein. Was wir brauchen, ist eine effiziente Vorbeugung.“



Überforderte Spitäler

Wenn sich im Bezirk Kisii (Kenia) die Anopheles-Mücken explosionsartig vermehren, kommt es regelmässig zu Malaria-Epidemien. Dann wird das Bezirks-Spital von Patienten überrollt. Jeden Morgen hoffen hunderte von Müttern mit kranken Kindern auf Hilfe.

Alleine kann niemand die Malaria besiegen!

Aber gemeinsam ist es möglich, diesem sinnlosen Sterben und Leiden einen Riegel zu schieben.

Malaria-Erreger sind Überlebenskünstler, die das menschliche Immunsystem raffiniert austricksen und Resistenzen gegen Medikamente entwickeln. In Afrika sind verschiedene Malariamedikamente der ersten Generation weitgehend wirkungslos geworden. Auch neuere Medikamente sind durch die Anpassungsfähigkeit der Parasiten bald nutzlos für den Kampf gegen die Malaria. Dennoch gibt es Hoffnung.

In Forschungslaboratorien wie dem Schweizerischen Tropeninstitut ist man neuen, wirksamen und billigeren Medikamenten auf der Spur. Die Basler Forscher rechnen, dass ihre beiden neuen Präparate nur halb so viel wie die heutigen Medikamente kosten und in ca. drei Jahren zur Verfügung stehen werden.

Zudem forciert die WHO mit ihren Partnern in der 'Roll Back Malaria Kampagne' die Verbreitung von Mosquito-Netzen in Malariagebieten

BioVision: Die Todesboten im Visier

In der Gemeinde Nyabondo, Kenia, gibt BioVision-Projektleiter Dr. François Omlin mit seinen Mitarbeitern den Menschen wieder Hoffnung. Das Projekt sorgt dafür, dass Moskitonetze zur Verfügung stehen und dass die Menschen über die Malaria aufgeklärt werden. Vor allem aber zeigt Dr. Omlin den Menschen, wie sie die Brutge-

biete ‚entschärfen‘ und die Überträgermücken unschädlich machen können. Die mit Larven übersäten Gewässer werden mit dem natürlichen Larvenvernichtungsmittel Bti behandelt und mit Mückenfallen überwacht. Dr. François Omlin: „Wir erfassen die Vermehrung und Verbreitung der Mücken, um die

Malaria-Überträger bereits in ihren Brutgebieten mit Bti gezielt zu dezimieren.“ Auch die Beseitigung kleiner Brutstätten im Bereich der Siedlungen wie Wasserpfützen, mit Wasser gefüllte Abfälle etc. sind im Kampf gegen die Malaria-Mücken wichtig. Hier muss die betroffene Bevölkerung selber aktiv werden.

Der falsche Weg Rückfall ins DDT-Zeitalter

In Afrika wird seit neustem wieder DDT in grossem Stil gegen die Mücken eingesetzt. Dieses Kontaktgift, das Mitte des letzten Jahrhunderts die Lösung aller Insektenprobleme versprach, erwies sich als bitterer Fehlschlag. Es reicherte sich über die Nahrungskette im Fett von Vögeln, Säugetieren und Menschen an, und die Insekten entwickelten Resistenzen gegen das Gift. 1972 wurde der Einsatz von DDT in der Schweiz verboten.



Der aktive Einbezug der lokalen Bevölkerung ist Voraussetzung für eine erfolgreiche und langfristige Malariabekämpfung. Nur so lernen die Betroffenen, die Mittel richtig anzuwenden und die Kontroll-Methoden nach Projektabschluss weiter zu führen.



Prof. Dr. Peter Lüthy von der ETH Zürich, international anerkannter Spezialist für Bti und Mücken-Kontrolle, arbeitet als Berater im BioVision-Projekt mit. „Ich betrachte es als eine wichtige Aufgabe von uns Wissenschaftlern, wirksame Technologien auch in den Entwicklungsländern zur Anwendung zu bringen. Wenn wir unser Wissen teilen, können sich die Menschen in Afrika selber helfen!“