

Pressemitteilung

Hanau, 25.04.2014

Weltmalariaatag 2014: Mit UV-Licht Leben retten Heraeus liefert für die synthetische Herstellung des Malaria- Gegenmittels Artemisinin UV-Lampen

In Afrika stirbt jede Minute ein Kind an Malaria. An der Tropenkrankheit erkranken jedes Jahr über 200 Millionen Menschen. Das Problem: Es fehlen ausreichend Medikamente zur Versorgung aller Erkrankten, speziell der wichtige Wirkstoff Artemisinin wächst auf natürliche Weise nicht schnell genug nach. UV-Lampen von Heraeus können aber genau an dieser Stelle Leben retten, denn ultraviolettes Licht wird für einen wichtigen Prozessschritt bei der synthetischen Herstellung dieses Wirkstoffs benötigt. Auf Artemisinin ruhen die Hoffnungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Sie will bis 2015 die Ausbreitung von Malaria zum Stillstand bringen. Um auf Malaria als globales Gesundheits- und Entwicklungsproblem aufmerksam zu machen, richtet die WHO seit 2007 den Weltmalariaatag aus. In diesem Jahr findet er am 25. April statt.

Bislang wird Artemisinin aus der Heilpflanze „Einjähriger Beifuss“ gewonnen. Der natürliche Herstellungsprozess dauert mehr als ein Jahr. Viel zu lange, um den weltweiten Bedarf an Malaria-Medikamenten zu decken, zumal die Ernteerträge der Pflanze gering sind. Wissenschaft und Technik sind bei der synthetischen Herstellung des Gegenmittels einen entscheidenden Schritt weitergekommen. In einem innovativen Verfahren wird durch einen Gärungsprozess und mittels Photochemie der Wirkstoff kostengünstig und in großen Mengen synthetisch produziert.

Erfolgreiche Kooperation mit Anlagenbauer

Der Geschäftsbereich Heraeus Noblelight unterstützt mit UV-Speziallichtquellen die Synthese von Artemisinin. „Der Wirkstoff kann in großen Mengen über einen photochemischen Prozess gewonnen werden“, erläutert Dr. Angelika Roth-Fölsch, Leiterin des Application Competence Center bei Heraeus Noblelight. „In einem wichtigen Prozessschritt der Synthese wird intensives UV-Licht gebraucht, um unter Zugabe von Sauerstoff eine photochemische Umwandlung von Molekülen anzustoßen. Unsere UV-Lampen kommen hierbei in speziellen Reaktoren zum Einsatz.“

Die speziellen UV-Systeme für photochemische Reaktionen werden von der Peschl Ultraviolet GmbH gebaut. Die enge Kooperation mit Heraeus war dabei entscheidend, ist Geschäftsführer Alexander Peschl überzeugt: „Wir bauen Systeme für die präparative Photochemie in Pilot- und Industriegrößen. Dazu verwenden wir die von Heraeus spezifisch entwickelten Speziallichtquellen, die uns einzigartige Vorteile in der Umsetzung bieten. Nur mit dem Fachwissen und Know-how der UV-Experten von Heraeus lassen sich Projekte, wie das Artemisinin-Projekt, realisieren.“ Mit Erfolg, denn mittlerweile tragen die UV-

Reaktoren dazu bei, große Mengen des wertvollen Malaria-Medikaments effizient und kostengünstig herstellen zu können. Damit wird es möglich, in Zukunft etwa die Hälfte des Weltbedarfs abzudecken und erkrankten Menschen zugänglich zu machen.

Das Beispiel zeigt, wie individuell Heraeus UV-Lampen auf Anwendungen zuschneiden kann. Dafür stehen auf der ganzen Welt Application Competence Center zur Verfügung. In diesen Anwendungszentren werden die technische Machbarkeit von Speziallichtquellen in unterschiedlichsten Anwendungen getestet und gemeinsam mit Kunden Lösungen für individuelle Prozesse gefunden. „Mit UV-Licht kennen wir uns aus. Wir entwickeln und optimieren spezielle UV-Strahler und Systeme für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche“, weiß Dr. Angelika Roth-Fölsch aus Erfahrung, denn ultraviolettes Licht ist sehr energiereich und kann vielseitig für biologische und chemische Prozesse eingesetzt werden. Mit UV-Licht lassen sich beispielweise Trinkwasser, Luft oder Joghurtbecher umweltfreundlich entkeimen.

Hintergrund: Malaria weltweit auf dem Vormarsch

Malaria ist eine in den Tropen und Subtropen weit verbreitete Infektionskrankheit. Sie wird ausgelöst von einzelligen Malaria-Parasiten, die ausschließlich von Stechmücken der Gattung Anopheles übertragen werden. Besonders hoch ist die Übertragungsrate in Afrika südlich der Sahara, wo die Mücke eine lange Lebensspanne erreicht und bevorzugt Menschen sticht. Daher treten über 90 % der Todesfälle durch Malaria in Afrika auf. Die ersten Symptome wie Fieber, Kopfschmerzen, Schüttelfrost und Übelkeit können sehr mild sein und werden nicht immer sofort als Malaria erkannt. Wird die Krankheit jedoch nicht innerhalb von 24 Stunden behandelt, kann sie – je nach Art des Parasiten – einen schweren Verlauf nehmen und zum Tod führen.

Der Edelmetall- und Technologiekonzern Heraeus mit Sitz in Hanau ist ein weltweit tätiges Familienunternehmen mit einer mehr als 160-jährigen Tradition. Unsere Kompetenzfelder umfassen die Bereiche Edelmetalle, Materialien und Technologien, Sensoren, Biomaterialien und Medizinprodukte, Quarzglas sowie Speziallichtquellen. Im Geschäftsjahr 2012 erzielte Heraeus einen Produktumsatz von 4,2 Mrd. € und einen Edelmetallhandelsumsatz von 16 Mrd. €. Mit weltweit rund 12.200 Mitarbeitern in mehr als 100 Gesellschaften hat Heraeus eine führende Position auf seinen globalen Absatzmärkten.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Dr. Jörg Wetterau
Konzernkommunikation
Leiter Technologiepresse & Innovation
Heraeus Holding GmbH
Heraeusstraße 12-14
63450 Hanau
Tel. +49 (0) 6181.35-5706
Fax +49(0) 6181.35-4242
E-mail : joerg.wetterau@heraeus.com
www.heraeus.de

Seite 3

Bilder:



Bild 1: Heraeus UV Mitteldruckstrahler (Heraeus Noblelight GmbH)



Bild 2: UV- System für die präparative Photochemie (Peschl Ultraviolett GmbH)