

## Mobile Hilfe für Aidskranke in Südafrika

Presseinformation 28.11.2011

**Seit Mai 2011 ist das erste mobile Sicherheitslabor der biologischen Stufe 3 in Südafrika im Einsatz. In diesem Spezialtruck – eine Entwicklung des Fraunhofer-Instituts für Biomedizinische Technik IBMT in St. Ingbert – werden Patienten auf AIDS und Tuberkulose getestet und beraten. Das mobile Labor kann für Patienten in entlegenen Gebieten lebensrettend sein, weil es die Zeitspanne zwischen Diagnose und Therapiebeginn auf einen Tag verkürzt.**



Vor 30 Jahren – im Juni 1981 beschreiben die Ärzte Michael Gottlieb und Wayne Sandera von der Universität von Kalifornien in Los Angeles die ersten Fälle von AIDS – ohne absehen zu können, wie sich das Virus verbreiten und welche Auswirkungen es haben wird. Nach Schätzung von UNAIDS (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS) zum Jahresende 2010 leben weltweit etwa 34 Millionen Menschen mit HIV, in Südafrika sind es etwa 5,6 Millionen (2009). Damit ist Südafrika das Land mit der höchsten Ausbreitungsrate.

Da mutet ein mobiles Labor an, wie ein Tropfen auf den heißen Stein, aber tatsächlich schließt es eine entscheidende Lücke bei der Versorgung von Patienten. Denn in Afrika sind die Wege meist lang und beschwerlich und die Armut ist so groß, dass es sich die Menschen schlicht nicht leisten können, zwei Tage Arbeit für einen HIV-Test zu verlieren. Bislang war es so, dass ein Patient Blut im nächsten Krankenhaus abgab. Von dort wurde die Probe in ein zentrales Labor transportiert. Um 14 Tage später das Ergebnis zu erfahren, musste der Kranke dann erneut ins Hospital kommen. »Das ist für viele rein organisatorisch kaum zu schaffen«, erklärt Professor Hagen von Briesen, der wissenschaftliche Leiter des Projekts Mobile-Lab. »Die Menschen verlieren zudem wertvolle Zeit, in der die Therapie bereits beginnen könnte. Eine steigende Viruslast bedeutet akuten Handlungsbedarf.«

Fünf Jahre arbeitete das Team vom IBMT am AIDS-Truck. Zusammen mit einer Firma für Spezialfahrzeugbau gelang es, eine Zulassung für das rollende Sicherheitslabor zu bekommen und es schließlich in die Westkap-Region in Südafrika zu bringen.

Im hinteren Teil des mobilen Labors werden die Proben untersucht, daher die Notwendigkeit der biologischen Sicherheitsstufe S3 im Fahrzeug. Um dorthin zu kommen, muss man durch eine Schleuse treten. Die Luft, die hier verbraucht wird, gelangt durch Filter hinein und heraus, um Mitarbeiter, Patienten und Umwelt zu schützen. Auch für den Fall, dass Zellkulturen gezüchtet werden müssen – ein Prozess, der bis zu drei Wochen dauern kann –, hat das Team vorgesorgt. Die entsprechenden Gefäße mit Flüssigkeit kommen in eine Apparatur, die an der Labordecke befestigt ist. So ist sichergestellt, dass sie auch bei Kurven und Steigungen, beim Bremsen und Anfahren immer in einer waagrechten Position bleibt. Selbst ein Autoklav mit eigenem Wasserkreislauf wurde eingebaut, um Gegenstände sterilisieren zu können.

Ein Audio-Interview mit Projektleiter Hagen von Briesen sowie eine Bildergalerie zur ersten Fahrt des AIDS-Trucks finden Sie hier: