

DeviceMed

Fachmagazin für Hersteller medizintechnischer Produkte



TITELTHEMA

16 Test und Qualitätskontrolle



Fertigungseinrichtung

Kostengünstiger Einstieg in die Laserkennzeichnung 28



Auftragsfertigung

In kurzer Zeit zu Transportsystemen fürs Labor 34

need power?



think

GlobTek

Geburtshelfer für Erfinder

Die EU-Kommission will Erfindern künftig helfen, ihre Ideen einfacher zu schützen. Ab 2014 brauchen Erfinder nur noch ein einziges Dokument, um Patente in 25 Ländern der EU anzumelden. Das senkt Arbeit und Kosten für Schutzrechte.

Die Zeiten sind günstig für Innovationen. Nicht zuletzt dank neuer Finanzierungsformen wie dem Crowdfunding und mit Hilfe neuer Medien lassen sich Ideen einfacher umsetzen als in der Vergangenheit. Dienstleister wie das Erfinderhaus (Bild 1) bieten zudem umfassende Unterstützung.

Erfindung 1: Mobile Druckkammer

Erfinder Wilfried Daiker ist Mechanikermeister und seit 25 Jahren in der Produktion von medizinischen Einmalprodukten tätig. Er hat die Idee umgesetzt, Organe in einer mobilen Druckkammer statt wie bisher in einer Kühl-

box zu oxygenieren und zu transportieren. So verlängert sich die maximal mögliche Transportdauer von Spenderorganen zum Empfänger. Zudem erreichen die hochsensiblen Organe den OP in einem besseren Zustand als in gängigen Kühlboxen und das Komplikationsrisiko während einer Operation wird reduziert. Hintergrund: Für den Erhalt eines Organs sind maßgeblich die Erythrozyten verantwortlich. Sie bilden aber aufgrund ihrer hohen Sensibilität auch den Schwachpunkt, wenn es darum geht, ein Organ künstlich am Leben zu erhalten.

Die mobile Druckkammer ist so aufgebaut, dass Organe für die Dauer des Transports in Blutplasma liegen. Als

Vater dieser Theorie der hyperbaren Oxygenation gilt der niederländische Chirurg Ite Boerema. Bereits 1957 stellte er fest, dass bei einem Druck von 2 atü und reiner Sauerstoffatmung keine Erythrozyten erforderlich sind, um den lebensnotwendigen Sauerstofftransport sicherzustellen.

Auf dieser Theorie beruht das innovative System von Daiker. Bei einem Druck von mindestens 2,4 bar diffundieren so viele Sauerstoffmoleküle in das Blutplasma, dass gar keine roten Blutkörperchen mehr gebraucht werden. Dieses Vorgehen ist bereits aus der Tauchmedizin bekannt. Wilfried Daiker überführt diese Technik in ein neues Anwendungsgebiet, indem er die Funktionsweise einer Druckkammer in einem auf die Organgröße angepassten Transportkoffer einsetzt. Eine Pumpe simuliert das Herz und der Druck von 2,4 bar sorgt dafür, dass ausreichend Sauerstoff in das Organ gepumpt wird. Für die richtige Temperatur sorgt eine Heizung, die lebensnotwendigen Nährstoffe können flüssig im Blutplasma untergebracht werden. So wird ein lebensähnlicher Kreislauf geschaffen.

Erfindung 2: Selbstdesinfizierendes Maßband

Michael Ottlebens Erfindung greift in die aktuelle Diskussion zum Thema Hygiene in Krankenhäusern und im Umgang mit Patienten ein. Er hat ein selbstdesinfizierendes Maßband für das Maßnehmen in Sanitätshäusern entwickelt. Denn hier müssen Mitarbeiter täglich per Hand Maß an Patienten nehmen und zum Schutz von Mitarbei-



Bild 1 Erfinderhaus

Bild 1 | Gründer des Erfinderhauses: Marijan Jordan und Gerhard Muthenthaler helfen Tüftlern auf dem Weg von der Idee zum Patent

Über das Erfinderhaus

Mit dem Erfinderhaus als Zentrum für Innovation stehen der Wirtschaft ein zentrales Serviceportal und eine Verwertungskette für neue Ideen und Produkte zur Verfügung. Durch seine Konzeption als One-Stop-Shop bringt das Erfinderhaus ein klares Plus an Dienstleistungen – Service- und Beratungseinrichtungen sind unter einem Dach zusammengefasst. Nach Beratungsbüros in Salzburg und Berlin sowie dem größten deutschsprachigen Marktplatz für Erfindungen (www.patent-net.de) und den ersten Erfinderläden in Berlin und Salzburg schließt sich hier der Kreis von der Idee zum fertigen Produkt. Von der Alltagsidee bis zur hochspezifizierten technologischen Innovation entwickelt ein Team aus Experten für jede Idee ein individuelles Konzept – so auch bei den drei nebenstehenden Erfindungen aus der Gesundheitswirtschaft.

tern und Patienten peinlich genau auf Hygiene und Infektionsschutz achten.

„Bei einer Zertifizierung meines Sanitätshauses kam die berechtigte Frage auf, inwiefern beim Vermessen absolut sichergestellt werden kann, dass keine Keime durch das Maßband übertragen werden“, blickt Ottlebens zurück. Die gängigen Maßbänder sollen zwar nach jedem Kundenkontakt gründlich desinfiziert werden und dieser Vorgang muss dann auch ausführlich dokumentiert werden. „Im laufenden Betrieb aber geht dies oftmals über die zeitlichen Verhältnismäßigkeiten hinaus und wird daher in der Praxis mancher Unternehmen bisweilen leider nicht ausreichend umgesetzt“, weiß der Erfinder.

Durch die Integration des Desinfektionsmittels in das Maßbandgehäuse konnte Sanitätshausesbesitzer Ottleben das Problem auf praktische Art lösen. Das Band reinigt sich nach der Messung durch Schwämme, die sich im Gehäuse des Bands befinden, selbst. Das selbstdesinfizierende Maßband soll aber nicht nur in Sanitätshäusern zum Einsatz kommen, sondern auch medizinischem Personal weltweit in puncto Hygiene zur Verfügung stehen.

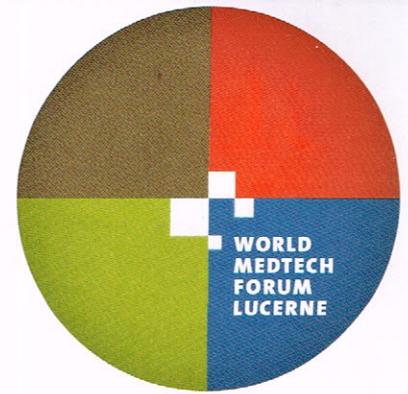
Erfindung 3: Kombination aus Schere und Zange

Ferdinand Rammensee, Fachkraft für Intensivpflege, hat eine Kombinationschere entwickelt, die vor allem in

Krankenhäusern anwendbar ist. Denn als Krankenpfleger auf einer Intensivstation muss er täglich viele Infusionen und Spritzen verabreichen. Dabei machte er folgende Beobachtungen: Infusions- und Perfusionsleitungen haben zwar normalerweise ein Luerverschlussgewinde, das bisher zumeist mit der Hand auf- und zu gedreht wird, was sich jedoch insbesondere bei den leicht verklebenden Luer-Lock-Verbindungen schwierig gestaltet. Die meisten Krankenschwestern und Pfleger haben zwar Verbandschere, Pupillenleuchte sowie einen Kugelschreiber in der Kitteltasche – eine für diesen Zweck vorgesehene Klemme ist aber oft aus Platzgründen nicht dabei.

Diese Erfahrung brachte Rammensee auf die Idee, eine Kombination aus Schere und Zange zu entwerfen. „Besonderheit ist, dass der Schneidevorgang weiterhin genauso effektiv bleibt wie bei einer gewöhnlichen Schere, darüber hinaus die Zange an der Scheren spitze das Lösen von Schraub- oder Klemmverbindungen besonders leicht gestaltet“, so der Erfinder. Die Hebelwirkung des Werkzeuges führe dabei zu einer besseren Kraftübertragung, als es bei den bisher gängigen Zangen der Fall sei.

» **Erfinderhaus Patentvermarktungs GmbH**,
D-10437 Berlin,
www.erfinderhaus.de



CONFERENCE TRADE FAIR MEETINGS

September 17 to 19
2013



Where the experts meet

Organizing Partners

medical cluster 


MESSE LUZERN

Strategic Partners


medicsians

medtech
switzerland 

medtech-forum.ch