

Innovation Corner – das Ausstellungshighlight an den 10. Trendtagen  
Gesundheit Luzern

## Brandaktuelle Neuheiten kennenlernen

Die Trendtage Gesundheit Luzern feiern am 26./27. März 2014 ihr zehnjähriges Jubiläum. Die interdisziplinäre Branchenplattform, die sich am Motto «Machbarkeit – Finanzierbarkeit – Ethik» orientiert, lockt jährlich über 500 Meinungs- und Entscheidungsträger des Gesundheitssektors ins KKL Luzern. Dieses Jahr steht das Thema «Benchmarks – nach dem Besten streben, von den Besten lernen» im Mittelpunkt.

Im Innovation Corner (iCorner) warten ausgewählte Firmen mit Neuheiten für das Gesundheitswesen auf. Der iCorner ist eine exklusive Präsentationsplattform im Zentrum des Ausstellungsfoyers im KKL Luzern, wo cereneo, das iHomeLab – Hochschule Luzern, SAP und St. Jude Medical ihre herausragenden, innovativen Geschäftsmodelle für das Gesundheitswesen präsentieren. Während Networking-Pausen sowie vor und nach den Vortragsreihen erhalten die KongressteilnehmerInnen so die ideale Gelegenheit, sich über aktuellste Entwicklungen und Produkte zu informieren.

### cereneo: Neurorehabilitation in exklusivem Ambiente – der Forschung zuliebe

cereneo entstand aus dem Zukunftstraum eines klinisch tätigen Forschers, der auf einen visionär

denkenden Mäzen traf. 2010 auf dem Schreibtisch geboren, konnte cereneo in einem einzigartigen Haus verwirklicht werden, das Ambiente und Atmosphäre des Vierwaldstättersees zum Vorteil der Patienten nach einem Schlaganfall, einem Schädel-Hirn Trauma oder bei Patienten mit anderen neurologischen Erkrankungen nutzt. Eröffnet werden konnte im Herbst 2012 eine Klinik, die ihren Patienten eine einzigartige Behandlung und ihren Forschern ein Umfeld für zukunftsweisende Arbeit gegeben hat. Die Klinik ist eine lebendige Institution, eingebunden in das Schweizerische Gesundheitssystem, in den Ort Vitznau und in die Forschungslandschaften Zürich und Luzern.

Die Neurorehabilitation hat in den letzten Jahren durch Fortschritte in den Grundlagen- und den Ingenieurwissenschaften enormen

Auftrieb erhalten. Die Grundlagenforschung zeigt, dass mit ausgefeilten und individuell auf den Patienten angepassten Therapien verlorene Gehirnfunktionen wiedergewonnen und Lebensqualität drastisch gebessert werden kann. Vor diesem Hintergrund ist cereneo als Forschungsklinik entstanden, die einen wichtigen Beitrag zur klinischen Forschung in der Neurorehabilitation leisten kann. Als Teil des wissenschaftlichen Netzwerkes RITZ – rehabilitation initiative and technology center Zurich – hat die Klinik Zugang zu neusten Therapieverfahren und modernster Technologie. Die Wissenschaft hat Zugang zu Patienten in der Phase der Rehabilitation.

Als Bestandteil des Research and Innovation Centers Lake Lucerne verfolgt cereneo folgende Ziele:

- Leuchtturm der klinischen Forschung in der Neurorehabilitation in der Schweiz und international zu werden
- Ergebnisse der klinischen Forschung in der Praxis den Patienten zu Gute kommen zu lassen und damit
- eine medizinische und therapeutische Behandlung auf höchstem Niveau zu bieten.
- Diesen klinischen Anspruch mit dem Luxus und dem Ambiente eines 5-Sterne Hotels zu verbinden
- und damit eine Dienstleistung zu schaffen, die so einzigartig ist, dass Klienten dafür mehr bezahlen und damit die Wissenschaft zum Teil querfinanzieren.
- Mit diesem Finanzierungsmodell neue Wege in der Verschmelzung von Wissenschaft und klinischer Anwendung zu gehen, die Vorbild für andere Bereiche der Medizin und Forschung sein können.



Ermöglicht wird diese einzigartige Kombination von Wissenschaft und Forschung einerseits durch die P&K Pühringer Gemeinnützige Stiftung, welche eine Professur für Vaskuläre Neurologie und Neurorehabilitation an der Universität Zürich stiftet, deren Inhaber zugleich Leiter von Klinik und Forschung im cereneo ist, einem nachhaltig strukturierten Osmose-Finanzierungsmodell der Familie Pühringer und der Quersubventionierung des Spitalbetriebs durch die in Hotelsuiten untergebrachten Patienten, die für den zusätzlichen Luxus mehr bezahlen. Die Wissenschaft, neueste Methoden der Diagnostik, ein Therapiekonzept, das sich ausserhalb des standardisierten Rahmens der Krankenversicherungen stellt, sind Alleinstellungsmerkmale, die strategisch einen neuen Markt erschliessen.

### iHomeLab – Schweizer Denkfabrik und Forschungszentrum für Gebäudeintelligenz

Im iHomeLab an der Hochschule Luzern, Technik & Architektur erforscht und präsentiert man Szenarien und Anwendungen zum Thema Gebäudeintelligenz und prüft sie auf ihre Tauglichkeit. Damit ist das iHomeLab die Schweizer Kompetenzplattform für Intelligentes Wohnen und Intelligente Gebäudetechnik.

Unter der Leitung von Professor Alexander Klapproth erforscht ein Team mit 20 Informatik- und Elektroingenieuren den Einsatz neuester Technologien wie Wireless Sensor Networks, Internet of Things und Ambient Intelligence für mehr Energieeffizienz, Komfort und Sicherheit in Gebäuden. Bei letzterem konzentriert man



Das iHomeLab – Hochschule Luzern: Hinter der intelligenten Fassade, die sich den jeweiligen klimatischen Situationen anpassen kann, verbirgt sich eine Denkfabrik und Forschungslabor für Gebäudeintelligenz.

sich auf das Thema «Sicheres Wohnen bis ins hohe Alter». Die Forschungsprojekte werden in enger Zusammenarbeit mit unseren Wirtschafts- und Industriepartnern durchgeführt und durch Fördermittel mitfinanziert. Das iHomeLab leistet einen wichtigen Beitrag zur Dachstrategie «Das Gebäude als System» der Hochschule Luzern.

Das iHomeLab bietet seinen Partnern ein exklusives und attraktives Schaufenster, um ihre Pro-

dukte und die Ergebnisse von Joint Venture-Forschungsprojekten zu präsentieren. In einem interdisziplinären Netzwerk werden innovative Szenarien diskutiert und validiert. Das iHomeLab ist mit über 170 Veranstaltungen und rund 2500 Besuchern pro Jahr eine sehr intensiv genutzte Event- und Netzwerkplattform. So sensibilisiert das iHomeLab Fachleute und die Öffentlichkeit für das Thema Intelligentes Wohnen und Gebäudeintelligenz.

## Das Universalarchiv

Das Universalarchiv ARTS schafft eine zentrale Datenbasis für das gesamte Spital und darüber hinaus. Volle IHE-Unterstützung für den Datenaustausch gemäss eHealth Schweiz inklusive.

[www.arts-universalarchiv.ch](http://www.arts-universalarchiv.ch)







Das iHomeLab – Hochschule Luzern bietet Partnern ein attraktives Schaufenster, um die Ergebnisse von Joint-Venture-Forschungsprojekten zu präsentieren. Es ist eine Plattform für interdisziplinäre Netzwerke. Hier werden innovative Szenarien diskutiert und überprüft.



Die Ambient Assisted Living Forschung soll älteren Menschen helfen, länger unabhängig zu Hause zu leben. Ein gutes Beispiel ist der am iHomeLab entwickelte Sturzsensoren, der bei einem Unfall automatisch Angehörige benachrichtigt.

Intelligente Gebäudetechnik bedeutet, dass sich das Gebäude den Bedürfnissen und Gewohnheiten des Benutzers anpasst und nicht umgekehrt. Die Grundvoraussetzung liegt in der Vernetzung. Dank der Vernetzung von bspw. Klima- oder Multimediaanlage können Geräte miteinander kommunizieren von überall her gesteuert und überwacht werden. Am iHomeLab konzentriert man sich mit Hilfe dieser Technologien unter anderem auf Altersgerechte Assistenzsysteme für ein unabhängiges Leben im Alter, kurz «AAL» (Ambient Assisted Living).

Technische Unterstützung soll in Zukunft auch älteren Menschen helfen. Sei es bei Vergesslichkeit oder Sicherheit – das intelligente Haus unterstützt dank ausgeklügelter Technologien. Es hilft bei der Schlüssel-Suche, kontrolliert ob der Herd ausgeschaltet ist und alarmiert die Tochter oder den Rettungsdienst wenn die Bewohnerin nach einem Sturz verletzt liegen bleibt.

Der demografische Wandel wird in den kommenden Jahrzehnten dazu führen, dass rund ein Drittel aller in der Schweiz lebenden Menschen 65 Jahre oder älter sein werden. Um die Lebensqualität und Unabhängigkeit dieser Menschen zu verbessern, müssen innovative Produkte und Dienstleistungen hervorgebracht werden.

Dank neuer Kommunikationsmittel können ältere Menschen in Zukunft nicht nur sicherer wohnen, sie können diese auch nutzen um mit ihrem Umfeld in Kontakt zu bleiben. Damit soll

künftig z.B. das Internet als Informations- und Kommunikationsplattform genutzt werden, um die soziale Isolation von älteren Menschen zu verhindern. So kann das System beispielsweise auf den Jass-Nachmittag hinweisen oder zum gemeinsamen Spaziergang mit den Nachbarn anregen.

Das iHomeLab steht interessierten Besucherinnen und Besuchern offen.

### SAP – per Echtzeit-Analyse auf dem Weg zur personalisierten Medizin

In einem Pilotprojekt mit dem Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen in Heidelberg arbeitet SAP an SAP HANA-basierten Anwendungen, mit deren Hilfe behandelnde Ärzte und Forscher in der Onkologie enorme Mengen an Genomdaten und klinischen Daten in Echtzeit auswerten und einander zur Verfügung stellen können. Auf diese Weise lassen sich Diagnosemöglichkeiten verbessern, individualisierte Behandlungsmöglichkeiten ableiten und die passenden Patienten für klinische Studien einfacher und schneller identifizieren.

Im Rahmen einer vom Weissen Haus, der National Science Foundation und des Networking and Information Technology R&D Program gesponserten Veranstaltung wurde die SAP AG für ihre Ko-Innovationsprojekte mit der Stanford Universität und dem Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen in Heidelberg ausgezeichnet.



Die Ergebnisse der Zusammenarbeit helfen, einer personalisierten Medizin in Echtzeit den Weg zu ebnet. Durch innovative Big Data-Anwendungen und -technologien soll naturwissenschaftlicher Fortschritt ermöglicht werden, biomedizinische Forschung vorangebracht und schlussendlich den Konsumenten der Alltag erleichtert werden.

Die SAP HANA-Plattform ist auf die Bedürfnisse im Gesundheitswesen ausgerichtet. In einer von SAP finanzierten Kooperation mit dem Labor der Stanford School of Medicine von Carlos D. Bustamante, Professor für Genetik an der Universität Stanford, nutzen Forscher die SAP HANA-Plattform für Echtzeit-Analysen, um genetische Varianten aufzudecken, die auf Krankheiten und den Gesundheitszustand der Bevölkerung hinweisen. Seit sie SAP HANA nutzen, können die Forscher in Stanford ihre Auswertungen um ein Vielfaches schneller durchführen. Die 17- bis 600-mal schnelleren Berechnungen zur Analyse von Genomdaten revolutionieren die Einblicke in die Biologie bestimmter Krankheiten. Ein wichtiges Ziel hierbei ist die Entwicklung neuer Therapien für Autismus und Herz-Kreislauf-Erkrankungen – diese betreffen Millionen von Menschen und verursachen enorme Kosten für das Gesundheitssystem.

**St. Jude Medical – Nanostim™, der erste Herzschrittmacher ohne Sonden**

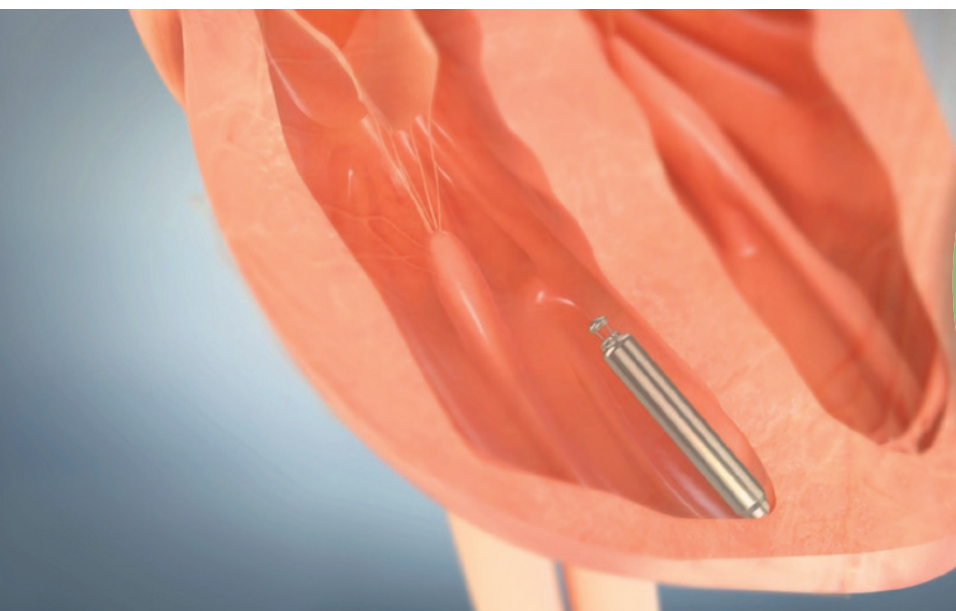
Mit dem Herzschrittmachersystem Nanostim™ wurde erstmals ein Schrittmachersystem entwickelt, das ganz ohne Sonden auskommt. Bei herkömmlichen Schrittmachersystemen wird der Impulsgeber über dem Brustmuskel unter



die Haut implantiert. Von dort leiten Sonden (vergleichbar mit Kabeln) die Stimulationsimpulse durch die Venen bis ins Herz.

Neu an Nanostim™ ist nun, dass auf Sonden gänzlich verzichtet wird. Der Schrittmacher wurde so miniaturisiert, dass er direkt in die rechte Herzkammer implantiert werden kann. Dies erfolgt über einen minimalinvasiven, kathetergestützten, transvenösen Zugang von der Leiste aus. Das Konzept verbessert die Annehmlichkeit des Verfahrens für den Patienten,

indem ein chirurgischer Eingriff durch ein perkutanes Verfahren ersetzt wird; die mit einem herkömmlichen Schrittmacher einhergehende Narbe und pectorale Implantationsstelle mit dem damit verbundenen Risiko für Infektionen bzw. Wundheilstörungen werden vermieden. Ebenso entfallen potentielle Komplikationen, welche mit implantierten Sonden einhergehen.



Nanostim™ im Grössenvergleich

Nanostim™ in der rechten Herzkammer implantiert

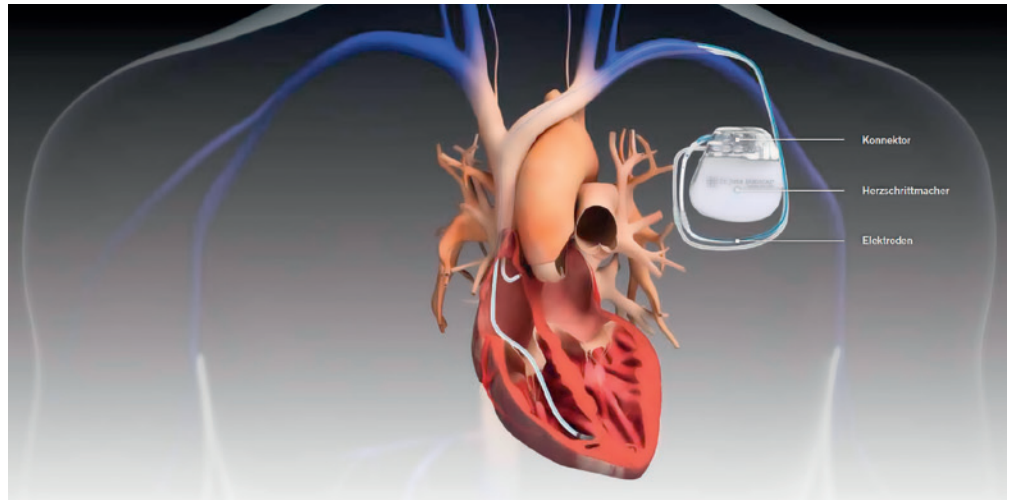


## Special 1: 10. Trendtage Gesundheit Luzern

Der Schrittmacher Nanostim™ kann intraoperativ repositioniert werden und wurde so konzipiert, dass er mit Hilfe eines Spezialkatheters wieder explantierbar ist. Die Lebenszeit ist gemessen an der Batterieleistung identisch mit der eines herkömmlichen Herzschrittmachers.

Neben Patienten, die bisher mit herkömmlichen Schrittmachern versorgt wurden, wird mit Nanostim™ nun zum ersten Mal auch die Behandlung von Patientengruppen möglich, auf die die herkömmliche Herzschrittmacher-Technik nicht anwendbar ist. Dazu gehören Kinder und heranwachsende Patienten, bei denen die dauerhafte Implantation von Sonden zu zahlreichen risikobehafteten Re-Operationen und Revisionen führen, da die Sonden im Gegensatz zum Körper des Patienten nicht mitwachsen können und regelmässig ausgetauscht werden müssen. Weiter handelt es sich um Patienten mit verschlossenen Gefässen, bei denen die Einführung herkömmlicher transvenöser Elektroden nicht möglich ist, wie z.B. Patienten mit beidseitigem Verschluss der Vena Subclavia.

Weltweit tragen 4 Millionen Menschen einen implantierten Schrittmacher oder ein ande-



Herkömmliches Schrittmachersystem mit Sonden («Elektroden»), die ins Herz führen.

res Implantat zur Herzrhythmuskontrolle, und jährlich erhalten über 700'000 Patienten ein solches Implantat. Obwohl die Häufigkeit von Schrittmacher-Komplikationen relativ niedrig ist, können jedwelche Komplikationen aufgrund der grossen Patientenpopulation eine bedeutende kollektive Wirkung nicht nur auf die Lebensqualität, sondern auch auf die Wirtschaftlichkeit von Gesundheitssystemen haben. Mit Nanostim™ wird das Spektrum

der Behandlungsmöglichkeiten für Ärzte und Patienten um eine neue, einzigartige Option erweitert.

### Weitere Informationen

[www.cereneo.ch](http://www.cereneo.ch)  
[www.ihomelab.ch](http://www.ihomelab.ch)  
[www.sap.ch](http://www.sap.ch)  
[www.sjm.com](http://www.sjm.com)



### BENCHMARKS – Nach dem Besten streben, von den Besten lernen

10. Trendtage Gesundheit Luzern  
Der Treffpunkt, wenn es um die Zukunft  
im Gesundheitswesen geht

Mittwoch, 26. und  
Donnerstag, 27. März 2014  
KKL Luzern, Luzerner Saal

Programm und Anmeldung unter:  
[www.trendtage-gesundheit.ch](http://www.trendtage-gesundheit.ch)