

*Medienmitteilung zur sofortigen Publikation*

**Aus der Wissenschaft zur Marktreife: das CSEM beschleunigt die Produktentwicklung**

## **SwissTrace lanciert *Twilite*, ein innovatives Produkt, welches die Diagnose von Krankheiten wie Krebs und Alzheimer Demenz unterstützen kann**

**Zürich/Neuenburg, 15. August 2011– CSEM und SwissTrace präsentieren *Twilite*, einen neuen und höchst sensiblen Blut-Sampler für die Nuklearmedizin, welcher mit hoher Auflösung den zeitlichen Verlauf der Radioaktivität in Vollblut misst. Nuklearmedizinische Abbildungstechniken spielen bei der Diagnose von Krebs und altersbedingten Krankheiten wie Alzheimer eine immer wichtigere Rolle. Die Positronen-Emissions-Tomografie (PET), welche ein dreidimensionales Bild von körpereigenen Funktionsprozessen erzeugt, ist eine solche Technik. Ihr Einsatz bei der Diagnose von Krebs und neurodegenerativen Erkrankungen, bei der Entwicklung von neuen Arzneimitteln sowie in der Tierforschung ist weit verbreitet. *Twilite* ist um einiges kleiner als alle konkurrierenden Systeme und somit viel geeigneter für die klinische Umgebung. Er ist darüber hinaus der einzige Sampler, der sich für die immer häufiger zum Einsatz kommenden kombinierten PET/MRI-Scanner eignet.**

Bei der PET werden spezifische, kurzlebige radioaktive Tracer eingesetzt, um den Stoffwechsel oder andere Parameter im Zielgewebe zu messen. Um quantitative Bilder zu bekommen, muss die Konzentration der radioaktiven Tracer im Blut oft in Echtzeit überwacht werden. Die gängigen Geräte sind gross, unbequem und für viele klinische Situationen ungeeignet. *Twilite* ist nicht nur kleiner und kompakter als bestehende Lösungen, seine Empfindlichkeit, Linearität und sein Rauschverhalten sind ebenfalls herausragend. Zur Verbesserung der diagnostischen Genauigkeit der PET wird diese oft mit Kernspinnresonanz (MRI) Messungen kombiniert. Herkömmliche Blutsamplers können im MRI Umfeld nicht verwendet werden. Dank des einzigartigen Designs von *Twilite* ist dieser unempfindlich gegen Magnetfelder, stört seinerseits die MRI Umgebung nicht und ist somit ideal für den kombinierten Einsatz mit MRI-Scannern.

### **Produktentwicklung – eine Teamarbeit**

*Twilite* wurde von CSEM und SwissTrace gemeinsam entwickelt und wird von SwissTrace auf den Markt gebracht. Dank der Unterstützung und Subvention durch die Schweizerische Förderagentur für Innovation (KTI - [www.kti-cti.ch](http://www.kti-cti.ch)) konnte das Jungunternehmen für das Systemkonzept, vom Messkopf bis hin zur Datenauswertungs Elektronik, das Fachwissen des CSEM in Anspruch nehmen. Nach achtzehn Monaten Entwicklungsarbeit und der Demonstration des Designkonzeptes durch das CSEM wurde das System von SwissTrace in enger Zusammenarbeit mit dem CSEM zu einem vollständigen Produkt ausgebaut. Fred Buck, CEO von SwissTrace – "SwissTrace blickt auf eine lange Zusammenarbeit mit dem CSEM zurück. *Twilite* ist nur ein weiteres ausgezeichnetes Beispiel unserer äusserst erfolgreichen Teamarbeit".

### **Die herausragenden Vorteile dieses höchst sensiblen Blut-Samplers**

Bei gewöhnlichen Samplern werden szintillierende Kristalle und Photodetektoren zusammen in ein sperriges Gehäuse eingesetzt, welches mit viel Blei abgeschirmt werden muss. Das Ergebnis sind unhandliche, extrem schwere und mit vielen Umgebungen und Anwendungen, wie z.B. MRI-Scannern und Tierversuchen, nicht kompatible Instrumente.

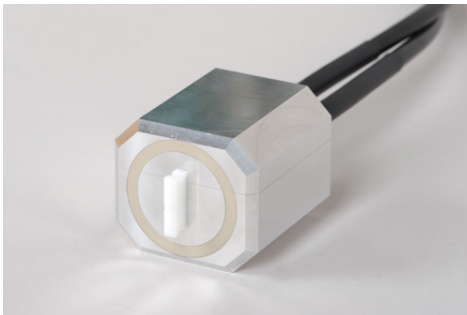
Das Schöne an *Twilite* ist, dass er das Signal des radioaktiven Tracers in ein optisches Signal umwandelt, welches über effiziente Lichtleiter dem Datenerfassungs- und Signalverarbeitungssystem zugeführt wird. Dadurch wird der aus speziellen und zu 100% mit MRI kompatiblen Materialien hergestellte Messkopf viel kleiner, und die Elektronik sowie weitere Hardware kann in geeigneter Distanz zum Messkopf und Patienten aufgestellt werden.

Das komplette System bietet den Endanwendern in Medizin und Gesundheitswesen viele Vorteile, wie z.B. ausgezeichnete Empfindlichkeit, Linearität und exzellentes Rauschverhalten auch beim Vorhandensein grosser externer Strahlung. Bedeutend kompakter als irgendein bestehendes System braucht *Twilite* weniger Arbeitsplatz und verrichtet die Datenerfassung und -analyse über die weltweit meistverkaufte Software auf dem Gebiet der nuklearmedizinischen Forschung.

### Weitere Informationen

#### CSEM

Dr. Ross Stanley  
Section Head, MOEMS  
Nanotechnology and Life Sciences  
Phone. +41 32 720 5062  
e-mail: [ross.stanley@csem.ch](mailto:ross.stanley@csem.ch)



*Twilite* – ein neuer und höchst sensibler Blut-Sampler von SwissTrace

#### Medienmitteilung

SwissTrace lanciert *Twilite*, ein innovatives Produkt, welches die Diagnose von Krankheiten wie Krebs und Alzheimer Demenz unterstützen kann

## Über das CSEM SA

### CSEM – ein Innovationszentrum

Das 1984 gegründete CSEM, Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (Schweizer Zentrum für Elektronik und Mikro-technologie), ist ein privates Forschungs- und Entwicklungszentrum, das sich auf Mikro- und Nanotechnologie, Mikroelektronik, Systems Engineering und Kommunikationstechnologien spezialisiert hat. Es bietet seinen Industriekunden und -Partnern, basierend auf seinem Marktwissen und seinen technologischen Kompetenzen, innovative und massgeschneiderte Lösungen an, die aus den Resultaten seiner angewandten Forschung hervorgehen. Mit der Gründung mehrerer Start-ups fördert es zudem den Wirtschaftsstandort Schweiz. In den 29 Jungunternehmen, die bis heute gegründet wurden, arbeiten mehr als 500 Mitarbeiter.

Knapp 400 hoch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus diversen wissenschaftlichen und technischen Bereichen arbeiten für das CSEM in Neuchâtel, Zürich, Muttenz, Alpnach und Landquart. Sie stammen aus mehr als 30 Ländern und bilden die kreative und dynamische Basis des Unternehmens sowie die Grundlage seines Innovationspotentials.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Internetseite [www.csem.ch](http://www.csem.ch)

## Über SwissTrace GmbH

SwissTrace ist spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von Forschungsgeräten in der Nuklearmedizin.

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Website [www.swisstrace.ch](http://www.swisstrace.ch)

### Medienkontakt

#### CSEM

Claudine Julia-Schmutz  
Marketing Communication  
Tel. +41 32 720 5694  
Fax +41 32 720 5730  
e-mail: [claudine.julia-schmutz@csem.ch](mailto:claudine.julia-schmutz@csem.ch)

#### CSEM

Florence Amez-Droz  
Corporate Communications  
Tél. +41 32 720 5203  
Fax +41 32 720 5730  
e-mail: [florence.amez-droz@csem.ch](mailto:florence.amez-droz@csem.ch)

### Medienmitteilung

SwissTrace lanciert Twilite, ein innovatives Produkt, welches die Diagnose von Krankheiten wie Krebs und Alzheimer Demenz unterstützen kann