



pionierpreis

TECHNOPARK® Zürich | Zürcher Kantonalbank

Pressemitteilung

Top 15: Wer gewinnt den Pionierpreis 2014?

Zürich, November 2013. Es ist wieder soweit: Die Jury hat zwischen Dezember und März die „Qual der Wahl“: Wer bekommt den Pionierpreis? Welche technologische Innovationen, welche Pionierleistung soll gewürdigt werden? Im April 2014 wird sie das Resultat bekannt geben. Bis jetzt sind folgende „Top 15“ im Rennen:

Amphasys AG hat eine auf einem Biochip basierte Technologie entwickelt, die es ermöglicht, komplexe Zellanalysen einfach und schnell auch ausserhalb von Analyselabors durchzuführen. Davon profitieren zurzeit Saatguthersteller, die die Pollenqualität der Pflanzen direkt im Gewächshaus bestimmen und dadurch die Effizienz des Produktionsprozess von vorwiegend manuell produziertem Saatgut erheblich steigern können.

WindRail® von **ANERDGY** ist eine Produktentwicklung, welches Sonne, Wind und Druckunterschiede am Gebäude nutzt, um ganzjährig lokal regenerativen Strom zu erzeugen. Das System beruht auf einer neuentwickelten Windturbine, einer speziellen Modulbauweise, einem Integrations-Konzept welches die Installation an verschiedenste Gebäude ermöglicht und eines durchdachten Installations- und Wartungskonzeptes. WindRail® ist für Neu- und Altbauten mit Flachdach geeignet.

AOT AG verfolgt die Vision von kontaktfreiem Knochenschneiden unter Zuhilfenahme von Laser-, Roboter-, Sensor- und Navigationstechnologien. Damit sollen die traditionellen mechanischen Schneidwerkzeuge durch kalte Laser-Photoablation ersetzt werden. Das erste von AOT entwickelte medizinische Produkt ist das CARLO System (Computers Assisted, Robot-guided Laser Osteotome) welches zum Schneiden von Knochen bei komplexen Eingriffen am Schädel entwickelt wird. CARLO bietet dem Chirurgen nicht nur bisher nicht erreichte Möglichkeiten im Entwickeln von neuen Schnittgeometrien, sondern auch eine höhere Präzision, schnellere Heilung und eine erhöhte Sicherheit.

CALCISCO AG kommerzialisiert und vertreibt einen neuen und weltweit einzigartigen Labortest zur Messung der Verkalkungsneigung im Blut. Insbesondere Nierenpatienten (ca. 5% der Bevölkerung) weisen verkalkungsbedingt eine hohe Sterblichkeit auf. Dank des neuen Bluttests können verkalkungsgefährdete Patienten rechtzeitig identifiziert werden. Zudem kann der Erfolg entsprechender ärztlicher Behandlungen kontrolliert und nötigenfalls korrigiert werden. Damit könnten zukünftig Herz-

Pionierpreis

Stiftung **TECHNOPARK®** Zürich
Technoparkstrasse 1
CH-8005 Zürich

Telefon +41 (0)44 445 10 10
Fax +41 (0)44 445 10 01

pionierpreis@technopark.ch
www.pionierpreis.ch





pionierpreis

TECHNOPARK® Zürich | Zürcher Kantonalbank

Kreislaufprobleme verringert und die Lebenserwartung von Nierenpatienten deutlich verbessert werden.

Durch eine unsichtbare Nanotechnologie-Markierung bietet **DNAwatch** eine Lösung gegen das Fälschen Schweizer Luxusuhren an. Dabei werden unsichtbare Quantenteilchen-Strukturen in das Saphirglas der Uhr integriert. Diese Markierung wird durch eine günstige UV Taschenlampe sichtbar und ermöglicht die Identifizierung der Uhr. Die erschwingliche Lösung von DNAwatch kann in allen Luxusuhren eingesetzt werden, da Saphirglas in der Uhrenindustrie als Standard gilt. DNAwatch ist einfach zu verwenden und schwer zu kopieren. Diese Technologie, die der Authentifizierungsbenchmark der Schweizer Uhren neu ansetzen will, hat sich zum Ziel gesetzt, den Kampf gegen das Fälschen neu aufzunehmen.

IBM und **ETH** entwickeln in Zusammenarbeit mit Airlight Energy ein konzentrierendes photovoltaisch thermisches System, das Sonnenlicht mit einer viel höheren Effizienz in elektrischen Strom und gleichzeitig nutzbarer Wärme umwandelt und damit viel klimawirksamer ist als bisherige Solartechnologien. Die parallel zur elektrischen Energie gelieferte Wärme wird in heissen und trockenen Klimata zur Kühlung oder Meerwasser-Entsalzung genutzt. Hochleistungs-Kühltechnologien aus der Computerindustrie ermöglichen sowohl eine hohe optische Konzentration als auch eine Maximierung der Temperatur der gelieferten Wärme und reduzieren so die Kosten der Solarenergie auf das gleiche Niveau wie fossile Energieträger.

Medyria ist ein Schweizer Medtech-Startup mit Sitz in Winterthur, das technische Lösungen für die Katheternavigation und Messungen entwickelt. Das übergeordnete Ziel von Medyria ist, Katheter Prozeduren schneller, sicherer und effektiver zu machen. Der Kern ist ein sensor-basiertes System für die Messung des Blutdurchflusses: des "Flowcath" und eine Technologie für die Verarbeitung von Blutdurchflussdaten und Navigation des Katheters: der "Trackcath". Die Kombination dieser beiden Technologien ermöglicht ein Werkzeug, das von Medizinern während minimal-invasiven Eingriffen verwendet wird."

Die **Monolitix AG**, ein Spin-off der Empa und ETH Zürich, hat ein innovatives Konstruktionsprinzip für chirurgische Handinstrumente entwickelt, bei welchem auf klassische Lager und Gelenke komplett verzichtet werden kann, sodass eine Lösung für das Problem der Verschleppung von Keimen in Aussicht ist. Damit trotz des Verzichts auf diese Gelenke die Beweglichkeit und Lastübertragungsfähigkeit der Produkte gewährleistet bleibt, wird die Flexibilität des Materials gezielt genutzt (ähnlich dem Prinzip einer Pinzette). Durch dieses Konstruktionsprinzip gibt es in den Instrumenten nahezu keine Spalten mehr, in welchen sich Bakterien oder Viren ablagern können. Zudem profitieren die Instrumente von Vorteilen wie Reibungs- und



pionierpreis

TECHNOPARK® Zürich | Zürcher Kantonalbank

Verschleissfreiheit sowie einem reduzierten Montageaufwand und folglich reduzierten Herstellkosten.

Deine persönliche Zeitung auf dem Smartphone: Das Tessiner Startup-Unternehmen **Newsron** hat eine App entwickelt, mit welcher jeder seine persönliche Zeitung zusammenstellen kann: Die App sucht aus 250 Quellen nur jene News, die der User wünscht. Über 60 000 Personen nutzen jeden Monat die App und lesen rund 3,2 Millionen News aus neun Ländern. Newsron ist kostenlos und steht in der Web-Version sowie für Android als auch für iPhone und iPad zum Download zur Verfügung.

Die **Polarmond AG** entwickelt das weltweit erste, selbstaufwärmende und raumtemperaturregulierbare ALL-IN-ONE Biwakzelt für extreme Aussentemperaturen, welches die Funktionen von ISO-Matte, Schlafsack und Zelt in einem Produkt vereint. Das patentangemeldete Biwakzelt steigert den Tragkomfort durch sein ultraleichtes/kompaktes Isolationskonzept und erhöht den Schlafkomfort durch stark verbesserte ergonomische Platzverhältnisse, Temperaturregulierung und Entfeuchtung des Liegeraums. Zielgruppen sind Outdoor-Händler (Trekker), Militärs (Soldaten) sowie Hilfsorganisationen (Flüchtlinge) und Städte (Obdachlose).

r going AG entwickelt eine programmierbare, dynamische Sitzschale für Rollstühle. Rollstuhlfahrer können sich damit nach einem Bewegungsablauf bewegen lassen, mit Hilfe einer Steuerung verschiedenste Sitzpositionen einnehmen oder je nach Alltagssituation bewegen. Ein bedürfnisorientiertes Hilfsmittel mit medizinischem Nutzen und nicht für den lukrativen Massenmarkt, das die Lebensqualität von Rollstuhlfahrer erhöht.

SamanTree Technologies Vision ist die "in-vivo Histologie" zu ermöglichen, mit dem Ziel, Krebschirurgen zu helfen, eine vollständige Tumorresektion durchzuführen. Mit dem "HistoScope", einem chirurgischen Mikroskop, welches in der Lage ist, intra-operativ und präzise Tumor-Ränder zu bestimmen, wird der Chirurg bessere therapeutische Entscheidungen treffen können, um wiederholte Tumor-Operationen zu vermeiden und die Überlebenschancen der Patienten zu erhöhen.

Skybotix AG entwickelt ein präzises Navigationssystem für Flugroboter, welches eine einfache und sichere Inspektion von schwer zugänglichen Orten ermöglicht. Anhand von Kamerabildern der Umgebung lassen sich die Flugplattformen zentimetergenau stabilieren, während zeitgleich eine dreidimensionale Karte erstellt wird. Die Roboter können damit selbst in engen und geschlossenen Räumen, wo kein GPS Signal verfügbar ist, Kollisionen automatisch vermeiden und letztendlich ohne einen erfahrenen Piloten eingesetzt werden. Dadurch können bei der Inspektion und Unterhaltsplanung von Gebäuden, Brücken, Boilern, Kaminen, Liftschächten oder Tanks Zeit- und Kosteneinsparungen erreicht werden.



pionierpreis

TECHNOPARK® Zürich | Zürcher Kantonalbank

SWISSto12 strebt an, führender Anbieter von Komponenten und Systemen zur Terahertz (THz) Signalübertragung zu werden. Frequenzen im THz-Bereich liegen zwischen denen des optischen Lichts und konventioneller Hochfrequenzelektronik und gehören somit zum letzten bisher wenig genutzten Teil des elektromagnetischen Spektrums, dem sogenannten 'THz-gap'. THz-basierte Technologien haben das Potenzial ganze Industriezweige entscheidend zu beeinflussen, wie zuvor die Elektronik in den 70er Jahren und die Optik in den 80er Jahren.

Das ETH-Spinoff **Versantis** entwickelt ein vielseitig einsetzbares Gegenmittel zur Behandlung von Patienten mit einer medikamentösen oder metabolischen Giftstoffüberdosis. In Europa sterben täglich rund 260 Menschen an Medikamentenvergiftung; weitere 16'000 werden mit einer Überdosis ins Krankenhaus eingeliefert. Neben Medikamenten können allerdings auch körpereigene Abfallprodukte toxisch wirken und beispielsweise Neugeborene mit einem angeborenen Leberdefekt innerhalb weniger Tage töten. Versantis' Therapie basiert auf kleinen Jagd-Vesikeln, die rasch und effizient den Organismus entgiften, um Patienten in akuter Lebensgefahr zu retten.