

Pressemitteilung

Sperrfrist 19. Juni 2007, 18:00 Uhr

**Vergabe des «ZKB Pionierpreis TECHNOPARK[®]» 2007
an arktis radiation detectors
Dr. Rico Chandra, Dr. Giovanna Davatz und Mario Vögeli
nehmen Auszeichnung entgegen**

Zürich, 19. Juni 2007. Der diesjährige «ZKB Pionierpreis TECHNOPARK[®]», der von der Zürcher Kantonalbank gesponsert wird, wurde an die arktis radiation detectors, vertreten durch Dr. Rico Chandra, Dr. Giovanna Davatz und Mario Vögeli, vergeben. Die drei Firmengründer erhalten die Auszeichnung für die Entwicklung eines innovativen Detektors zur Erkennung von gefährlichen radioaktiven Substanzen in Lastwagen, Containern oder Eisenbahnwagons. Der «ZKB Pionierpreis TECHNOPARK[®]» würdigt technologische Innovationen, die dank unternehmerischer Pionierleistung vor dem Markteintritt stehen.

Mit dem «ZKB Pionierpreis TECHNOPARK[®]» wird ein technisches Projekt an der Schwelle zum Markteintritt geehrt. Das mathematische Zeichen Pi mit dem Wert 3,141592 ist zum Namensgeber des Preises geworden. Pi symbolisiert ganz allgemein Wissenschaft und Technik und steht für die Quadratur des Zirkels in der Antike. Die Preissumme beträgt CHF 31'415.92, das ist 10'000 x Pi. Der Preis wird an Projekte vergeben, die nach den Kriterien Kreativität, Innovationswert, gesellschaftliche Relevanz, Marktnähe und Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gemessen werden.

Sponsorin des Preises ist die **Zürcher Kantonalbank**. An der feierlichen Preisverleihung hielt Dr. Thomas von Waldkirch, Präsident der Stiftung TECHNOPARK[®] Zürich, im Beisein von über 300 Gästen die Laudatio. Dr. Martin Zollinger, Mitglied des Präsidiums der Zürcher Kantonalbank überreichte anschliessend den Preis. Abgerundet wurde die Preisverleihung mit einem Referat von **Heliane Canepa**, Präsidentin & CEO von Nobel Biocare Holding AG. Als eine der wichtigsten Geschäftsfrauen Europas gab Heliane Canepa den zahlreichen Anwesenden Ihre Erfahrungen für erfolgreiches „Unternehmen“ mit.

Die diesjährige Preisträgerin, arktis radiation detectors, erhält die begehrte Auszeichnung für die Erfindung einer innovativen Technologie für Strahlungsmelder, um grosses Frachtgut bei einer Durchfahrtsüberwachung auf radioaktive Substanzen hin zu überprüfen. arktis radiation detectors, durch Rico Chandra, Giovanna Davatz und Mario Vögeli gegründet, ist ein Spin-off des Instituts für Teilchenphysik der ETH Zürich. Im Labor ist die Technologie bereits erfolgreich getestet. Ein erster Prototyp des Detektors ist im Bau und wird voraussichtlich bis 2008 erste Tests durchlaufen. In etwa zwei Jahren werden die ersten Geräte auf den Markt kommen. arktis radiation detectors erhält Unterstützung der Förderagentur für Innovation KTI und der ETH Zürich. Ende 2008 ist für weiteres Kapital eine Investitionsrunde geplant.

Seit 9/11 ist die Nachfrage nach Aufspürtechniken für kernwaffenfähiges Material und Sprengstoff enorm gestiegen. Schmuggel und Schwarzhandel mit radioaktivem Material sind an der Tagesordnung. Der Markt für Geräte, die Frachtgüter während des Transports effizient überprüfen können, wächst daher ständig. Die Technologie von arktis radiation detectors kann die radioaktiven Substanzen in Containern erstmals eindeutig identifizieren und radioaktive Strahlung in natürlich vorkommenden Materialien von kernwaffenfähigen Substanzen besser unterscheiden. Zudem kann die zeit- und kostenaufwendige Fehlerrate bei der Untersuchung auf einen Zehntel gesenkt werden.

Technischer Hintergrund des Detektors ist die Differenzierung zwischen Neutronen- und Gammastrahlung, um die Zusammensetzung der Ladung in Bezug auf allfällig gefährliche Substanzen zu identifizieren. Ein eindeutiges Zeichen für nukleares Material sind beispielsweise Neutronen, die mit der neuen Technologie von Gammastrahlung unterschieden werden können. Mit der Technologie von arktis radiation detectors ist es erstmals möglich, so genannte `schnelle Neutronen` zu messen, die als eindeutiges Indiz für kernwaffenfähiges radioaktives Material gelten. Die zum Patent angemeldete Technologie ist skalierbar und verspricht daher ein tragfähiges Businessmodell: Sie kann zu erschwinglichen Preisen auch in der Grössenordnung von Durchleuchtungsgeräten zur Kontrolle von Containern verwendet werden. Einsatzgebiete für die neue Technik sieht arktis radiation detectors an Seehäfen, Grenzen und in Müllverbrennungsanlagen.

Über den TECHNOPARK® ZÜRICH

Der TECHNOPARK® Zürich ist rein privat finanziert. Für die Infrastruktur und den Betrieb zeichnet die TECHNOPARK® Immobilien AG verantwortlich. Die Stiftung TECHNOPARK® Zürich selektioniert und unterstützt Jungunternehmen im Aufbauprozess und verfolgt vielfältige Projekte zur Umsetzung der Grundidee des TECHNOPARK® Zürich. Die TECHNOPARK® Immobilien AG gehört zu je einem Drittel der Swiss Life, den AXA-Winterthur Versicherungen sowie der Zürcher Kantonalbank. Die Stiftung TECHNOPARK® Zürich wird von der Immobilien AG und von Donatoren getragen. Das gemeinsame Ziel im TECHNOPARK® Zürich ist die Schaffung nachhaltiger Arbeitsplätze aus der Umsetzung neuer Technologien in den Markt. Dazu führt er Hochschulen, Jungunternehmen und etablierte Unternehmen unterschiedlichster Branchen und Disziplinen unter einem Dach zusammen und vernetzt Kompetenzen. Heute ist der TECHNOPARK® Zürich weit über die Grenzen des Wirtschaftsraums Zürich hinaus als Kompetenzzentrum für Leadership und Unternehmergeist bekannt, das über ein ausgezeichnetes Mietflächen- und Konferenzraumangebot sowie überdurchschnittliche Infrastruktur verfügt. Detailinformationen sind unter www.technopark.ch zu finden.

Für weitere Informationen:

Sabine Braun
Öffentlichkeitsarbeit TECHNOPARK® Zürich
c/o Senarclens, Leu + Partner AG
Freigutstrasse 8
8027 Zürich

Telefon: 043 305 05 90
Fax: 043 305 05 99
Email: sabine.braun@senarclens.com

Manuela Vujevic
Stiftung TECHNOPARK® Zürich
Projektleiterin Pionierpreis
Technoparkstrasse 1
8005 Zürich

Telefon: 044 445 11 99
Fax: 044 445 10 01
Email: manuela.vujevic@technopark.ch

Grosse Einblicke – neuartige Technologie zur Warenkontrolle

Firmenportrait arktis radiation detectors, Preisträgerin «ZKB Pionierpreis TECHNOPARK®» 2007

Spätestens seit 9/11 ist die Gefahr von Anschlägen weltweit präsent. Seit diesem Datum ist auch der internationale Schmuggel von Sprengstoff oder radioaktivem Material ein Thema, dem sich Sicherheitsinstitutionen auf der ganzen Welt widmen und nach Lösungen suchen. Genau hier setzt das junge ETH-Spin-off arktis radiation detectors mit seiner Technologie an: Diese ermöglicht es, ganze Container und grosse LKW auf gefährliche radioaktive Substanzen hin zu überprüfen. Diese neue Technologie zeichnet sich durch eine grössere Bandbreite aufspürbarer Materialien und eine geringere Fehlerquote aus. Das Geschäftsleiterteam von arktis radiation detectors besteht aus den beiden Physikern Dr. Rico Chandra, 30 und Dr. Giovanna Davatz, 29 und dem Betriebswirtschaftler Mario Vögeli, 31.

Frau Davatz, was genau macht arktis radiation detectors?

Giovanna Davatz: Wir entwickeln eine Technologie, die innerhalb der Transportkette Schiff – Container – LKW radioaktives Material detektieren und präzise aufspüren kann. Viele Staaten haben erkannt, dass eine entsprechende Infrastruktur notwendig ist, um gefährliches Material an Seehäfen oder am Zoll abfangen zu können, bevor es in falsche Hände gerät.

Also entwickeln Sie eine Art Durchleuchtungsgerät, wie wir es von der Gepäck- und Personenkontrolle am Flughafen kennen – einfach in einem viel größeren Maßstab?

Davatz: Ja, so kann man sich ein Gerät mit unserer Technologie vorstellen. Die Container oder LKWs fahren durch den Detektor durch, und dieser misst, was sich im Container befindet. Die heute angewendete Technik wäre in dieser Grössenordnung zu teuer.

Sind Ihre Geräte auf dem Markt schon erhältlich?

Davatz: Unsere zum Patent angemeldete Technologie ist im Labor getestet und funktioniert dort einwandfrei. Wir sind nun dabei, einen Prototyp zu entwickeln, der auch ausserhalb der Laborinfrastruktur funktioniert. 2008 werden wir mit den ersten Prototypen-Tests beginnen.

Wer steht hinter arktis radiation detectors?

Davatz: Rico Chandra ist unser Hardwarespezialist. Ich beschäftige mich mit der Software und prüfe, ob die Simulationen dem Vergleich mit der theoretischen Vorhersage standhalten. Den wirtschaftlichen Hintergrund für die Unternehmensführung bringt Mario Vögeli mit. Finanziell werden wir zum Teil von der Förderagentur für Innovation KTI getragen und auch die ETH Zürich unterstützt uns. Zudem haben wir unser eigenes Geld in die Firma investiert.

Wie kam es zum Projekt arktis radiation detectors?

Davatz: Rico Chandra und ich lernten uns während des Physikstudiums kennen. Den Traum einer eigenen Firma hatten wir beide schon lange. Die Verwirklichung begann, als Rico an einem Kongress auf die internationale Problematik von geschmuggelten gefährlichen Materialien stiess. Durch unsere Forschungsarbeit am CERN kannten wir technische Lösungsansätze. Vor 1 1/2 Jahren begannen wir mit der Entwicklung. Dann stiess Mario Vögeli dazu, den Rico noch von früher kannte.

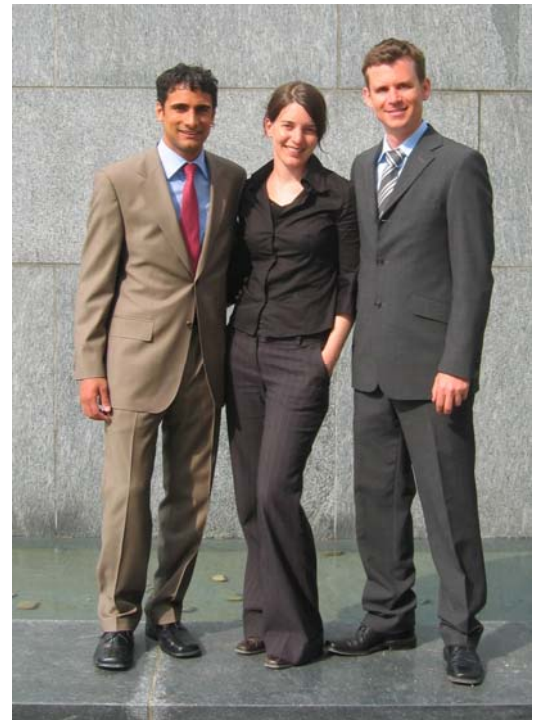


Foto: arktis radiation detectors

Mit neuer Technologie gegen den Schmuggel von gefährlichen Substanzen: Rico Chandra, Giovanna Davatz und Mario Vögeli sind die Gründer von arktis radiation detectors

Wer sind Ihre potentiellen Kunden?

Davatz: Verantwortlich für Schmuggelkontrollen sind staatliche Behörden. Der momentane Hauptmarkt befindet sich in den USA. Unsere Technik kann aber auch in Müllverbrennungsanlagen angewendet werden. Schliesslich will niemand gefährliche Substanzen verbrennen.

Wie beurteilen Sie das wirtschaftliche Umfeld in Ihrem Tätigkeitsbereich?

Davatz: Im Augenblick gibt es grosse Konkurrenz, aber keinen Marktführer. Unsere spezifischen Erfahrungen am CERN sichern uns einen grossen technologischen Vorsprung vor unseren Mitbewerbern.

Was unterscheidet Sie von der Konkurrenz?

Davatz: Wir können mit unserer Technik nicht nur feststellen, dass radioaktive Strahlung vorhanden ist, sondern auch das strahlende Material identifizieren. Das heisst, wir können genauer ermitteln, welches radioaktive Material sich im Container befindet - ob es sich um ungefährliche natürliche Strahlung oder kernwaffenfähiges Material handelt. Die Anzahl von zeit- und kostenaufwendigen Fehlalarmen bei der Kontrolle von Containern wird damit erheblich gesenkt.

Wie geht die Entwicklung Ihrer neuartigen Technologie weiter?

Davatz: Unser technisches Ziel ist es, eine Anlage zu bauen, die diverse gefährliche Inhalte der Container identifizieren kann. Dabei wollen wir aktive Systeme einsetzen. Darunter verstehen wir Systeme, die selber strahlen – d.h. in unserem Fall Neutronen aussenden. Unser Detektor kann dann anhand der vom Material zurückgesendeten Strahlung zahlreiche Substanzen eindeutig erkennen.

Was erwarten Sie von der Auszeichnung mit dem «ZKB Pionierpreis TECHNOPARK®»?

Davatz: Da der Pionierpreis in Start-up-Kreisen einen guten Ruf genießt, fühlen wir uns geehrt, dass unsere Idee ausgezeichnet wird. Wir erhoffen uns durch den Preis ein erweitertes Netzwerk und einen erhöhten Bekanntheitsgrad – nicht zuletzt um Investoren von unserem Produkt überzeugen zu können.

Wo möchten Sie in 5 Jahren stehen?

Davatz: Unsere Vision? Mit einem starken Partner zusammenzuarbeiten, um unser System erfolgreich verkaufen zu können. Realistisch ist, dass wir Ende 2007 noch eine weitere Person einstellen werden. Ende 2008 ist die erste Investitionsrunde geplant. Ab 2009 planen wir die ersten Verkäufe.

Als junges Team eines taufischen Start-ups: Was würden Sie anderen jungen Forscherinnen und Forschern raten?

Davatz: Mehr Mut zum Risiko! Mut haben, eine eigene Firma zu gründen. In den Hochschulen ist sehr viel Wissen vorhanden, das breitere Anwendung finden sollte. Ein Unternehmen zu gründen ist eine Chance, ist spannend und macht Spass!

Facts & Figures:

arktis radiation detectors

Gründungsjahr: in Gründung
Branche: High-tech / Teilchenphysik
Firmensitz: 8093 Zürich
Mitarbeitende: 3

Kontaktadresse:

Dr. Giovanna Davatz
arktis radiation detectors
Institut für Teilchenphysik
ETH Zürich
Schafmattstrasse 20
8093 Zürich
Telefon: 044 633 72 89
Email: info@arktis-detectors.com
Internet: www.arktis-detectors.com