

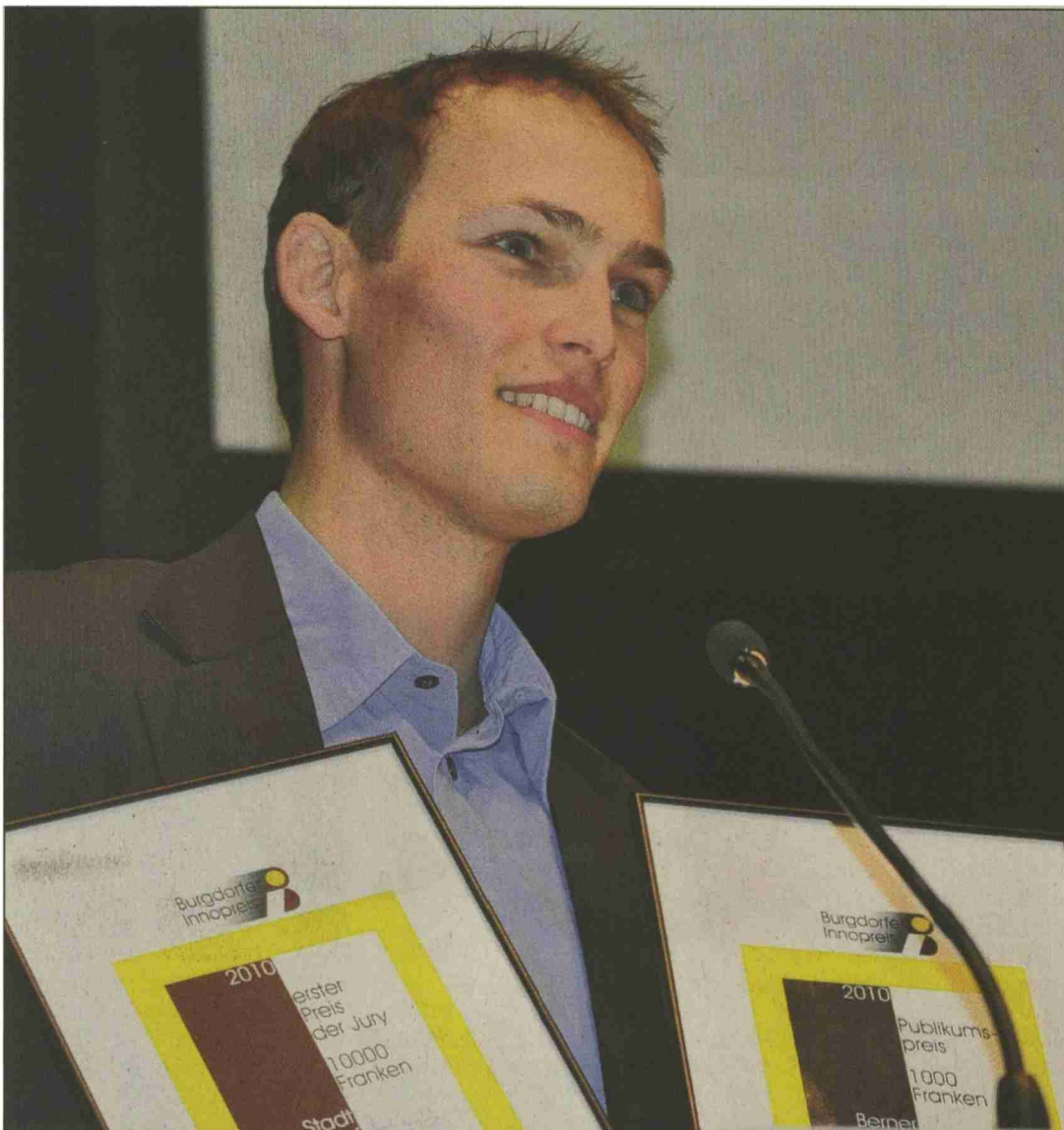


Thuner Tagblatt TT
3602 Thun
033/ 225 15 55
www.thunertagblatt.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 24'611
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

JONAS REBER AUS THUN HAT DEN
BURGDORFER INNOPREIS 2010 GEWONNEN

Unterwegs in Sachen Herzforschung



zvg/Thomas Meister

Der Thuner Jonas Reber hat den Burgdorfer Innopreis 2010 und den Publikumspreis für sein Herzforschungsprojekt an der Berner Berufsfachhochschule gewonnen.



Thuner Tagblatt TT
3602 Thun
033/ 225 15 55
www.thuner.tagblatt.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 24'611
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Grosse Ehre für einen jungen Forscher und Absolventen der Berner Berufsfachhochschule aus Thun: Jonas Reber hat gemeinsam mit zwei Mitstudenten den Burgdorfer Innovationspreis 2010 gewonnen – für eine echte Herzenssache.

Sie sind mit den Freuden und Leiden der Forscher bestens vertraut: Das Dreiergespann Jonas Reber aus Thun, Christian Dellenbach aus Biel und Etienne de Coulon aus Basel wissen, was es heisst, an der Optimierung von Instrumenten zu arbeiten, Daten zu analysieren und daraus neue Produkte zu generieren – mal mit Fortschritten, mal mit Rückschlägen verbunden. «Oft sitzen wir an der Berner Berufsfachhochschule (BFH) in Biel tatsächlich im stillen Kämmerlein und versuchen aus einer Fülle von Informationen etwas Innovatives entstehen zu lassen», bestätigt de Coulon das Klischee des Forschers. «Dass wir jetzt den Burgdorfer Innovationspreis gewonnen haben, ist eine tolle Anerkennung unserer Arbeit», fügt der Thuner Jonas Reber an und strahlt. Denn im Auftrag des Physiologischen Instituts der Universität Bern haben die drei unter dem Titel «Schnelle Datenverarbeitung für Multi-Elektroden-Arrays» gemeinsam eine Hardware entwickelt, die eine Revolution in Sachen Herzforschung einläutet.

Jede Zelle einzeln messen

Wer einstimmig von der Burgdorfer Jury ausgezeichnet wird, muss einiges auf dem Kasten haben. In einem Berner Restaurant packen die drei jungen Forscher aus einer unscheinbaren Kar-

tonkiste jenes Gerät aus, mit dem die Datenerfassung von Herzzellen um ein x-Faches schneller wird: Eine kleine Versuchsanordnung versammelt Tausende Herzzellen, deren Aktivität mittels Elektroden einzeln gemessen wird.

«Die Auswertung dieser Daten dauerte bisher zwischen 8 und 30 Tagen – je nachdem, wie viele Elektroden angelegt worden sind», erklärt Jonas Reber. Grund dafür ist die Datenmenge, die – ähnlich einem Elektrokardiogramm (EKG) – jedes Flimmern und jedes Zucken der einzelnen Herzzellen misst und in eine grafische Kurve übersetzt. «Wichtig für die Herzforschung sind aber nicht die langen Ruhephasen, die fast 90 Prozent der aufgezeichneten Kurven ausmachen. Relevant sind einzig die Ausschläge, die zeigen, wann und wie stark die einzelne Herzzelle auf einen Impuls reagiert», führt Reber aus. «In Echtzeit konnte das bisher nie gemessen werden, was die Herzforscher in ihrer Arbeit gebremst hat.»

«Das Beste gegeben»

Da setzte die Forschungsarbeit der drei BFH-Studenten vor gut eineinhalb Jahren ein: Sie entwickelten gemeinsam einen Algorithmus, der sich, auf einen Chip komprimiert, programmieren lässt und nur noch jene Ausschläge aufzeichnet, die effektiv gebraucht werden, um am Herzen zu forschen. «So auf das Wesentliche reduziert, können die Daten in Echtzeit ausgewertet werden», sagt Jonas Reber.

Wem das dient? Letztlich all jenen, die Herzrhythmusstörungen haben und auf die richtige Dosierung von Medikamenten und/oder Bypass ange-

wiesen sind. «Wir haben unser Bestes gegeben und hoffen, dass wir unseren Mitmenschen dadurch zu einer besseren Lebensqualität verhelfen können», sagt Christian Dellenbach. Denn in der Schweiz stirbt derzeit jeder Dritte an einer Fehlfunktion des Herzens. Der Forschung bleiben die drei BFH-Absolventen nicht zuletzt auch deshalb treu, weil sie sich dank des universitären Auftrags eines Themas annehmen konnten, das ihnen bisher fremd war. «Als gelernte Elektroniker und Studenten der Medizintechnik wussten wir alle herzlich wenig über die Vorgänge im Herzen», sagt Christian Dellenbach und lacht. Doch die nächste Idee wartet bereits: Der Algorithmus für die Aktivität von Hirnzellen will entwickelt werden. Dellenbach warnt jedoch vor zu hohen Erwartungen: «Hirnzellen arbeiten mindestens zehnmal schneller als Herzzellen. Da sind wir noch einmal recht gefordert.»

HEINERIK
EGGERMANN DUMMERMUTH

• www.bfh.ch



Thuner Tagblatt TT
3602 Thun
033/ 225 15 55
www.thunertagblatt.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 24'611
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

INNOPREIS 2010

10 000 Franken für die Forschung

Der Burgdorfer Innopreis wird seit 2004 jährlich von der Stadt Burgdorf vergeben und geht an Forschungsprojekte, die einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität bieten. Dieses Jahr wurde das Projekt der schnellen Datenverarbeitung von Herzzellaktivitäten der drei Berufsfachhochschulstudenten Jonas Reber aus Thun, Christian Dellenbach und Etienne

de Coulon einstimmig zum Siegerprojekt ernannt (vgl. Haupttext). Als Preisgeld erhalten die drei 10 000 Franken, die sie unter sich aufteilen dürfen. Ausgezeichnet wurden sie ferner mit dem Burgdorfer Publikumspreis, dotiert mit 1000 Franken, die in Form einer Barbecueparty eingelöst werden müssen. «Dazu werden wir nebst Freunden und Familie auch unsere Mitstud-

ten und die Zweitplatzierten aus unserer Parallelklasse einladen», sagt der Thuner BFH-Absolvent. Die drei haben mittlerweile ein Hochschulstudium an der Universität Bern aufgenommen und arbeiten Teilzeit als Assistenten an der BFH-Abteilung für Mikro- und Medizintechnik in Biel. **heh**

• www.burgdorfer-innopreis.ch