

PRESSEINFORMATION

Lakritze gegen Influenza, Drähte mit Gedächtnis, Gentechnik als Spielkiste und die Erkenntnis, dass wir Gast im eigenen Körper sind. Die FinalistInnen von FameLab Austria 2009 stehen fest!

Wien, 19.03.2009

Gestern fand an der TU Wien die letzte Vorentscheidungsrunde statt. Weitere 5 KandidatInnen konnten sich mit hervorragenden 3-minütigen Präsentationen für das Finale qualifizieren. Die ausgewählten FinalistInnen dokumentierten eindrucksvoll, dass Spitzenforschung nicht immer in komplizierte Worte und kryptische Sätze verpackt sein muss. Vielmehr konnten sie mit ihren innovativen und teils sehr kreativen Beiträgen ihre komplexen Forschungsprojekte Jury und Publikum „übersetzen“. „In der Kürze liegt die Würze“, konsultierte Walter Eisenwort (APA), Juror in Wien. Diese Fähigkeit, komplexe Inhalte kurz, prägnant und klar verständlich zu formulieren, spiegelt die grundlegende Intention von FameLab wieder. Oder wie Rektor Peter Skalicky (TU Wien) es in seinen einleitenden Worten auf den Punkt bringt: „Wer komplizierte Inhalte nicht wiedergeben kann, hat sie nicht wirklich verstanden!“.

Die Wiener FinalistInnen

Andrea Wolkerstorfer hat die heutige Jury mit ihrem kreativen Vortrag „*Wirkt Lakritze gegen Influenza?*“ überzeugt. Lakritze, ein Extrakt der Süßholzwurzel, wirkt in großen Mengen antiviral. Da der Mensch in der Regel nicht 2 Kilo Lakritze als Prophylaxe zu sich nehmen kann, werden Wege gesucht, um das Extrakt auf Zellebene einsetzen zu können. Mit Hilfe einer Schokoladentorte und Rumkugeln veranschaulichte sie bildhaft, die veränderte Oberfläche von mit Süßholzwurzelextrakt inkorporierten Zellen. Die so veränderte Oberfläche wird so hart, dass der Virus zwar an der Zelle andocken, aber nicht mehr eindringen kann. Das so gewonnene Medikament könnte schon in naher Zukunft vor Influenza schützen.

Roland Hatzenpichler vom Institut für Mikrobielle Ökologie führte Jury und Publikum vor Augen, „*dass wir niemals allein sind.*“ Was wie ein Zitat aus einem Science-Fiction Film anmutet, ist die Erkenntnis des jungen Forschers, dass den menschlichen Körper abermillionen von Mikrokosmen umgeben. In 10g Erde leben mehr Mikroorganismen als es Sterne in unserer Galaxis gibt und in einem einzigen Teelöffel dieser Erde gibt es mehr Arten an Mikroorganismen als Säugetierarten auf unserem gesamten Planeten. Die Fragen, die er an diese Lebewesen hat, sind einfach und berechtigt: Wer bist du? Was machst du? Mit wem lebst du zusammen? Wieviele von euch gibt es überhaupt?

Doris Ernhofer begeisterte Jury und Publikum von ihrem Vortrag „*Stress im Körper*“ über die körperlichen Auswirkungen von Burnout als ernstzunehmendes Belastungssyndrom. Die physiologische Stressreaktion entsteht durch ein Zusammenspiel zweier Gegenspieler: Während der Parasympaticus für die Entspannung zuständig ist, wird der Sympaticus aktiv, wenn der Körper in Leistungsbereitschaft versetzt wird. Dieses Gegenspiel innerhalb des physiologischen Systems, dem jeweils auch spezifische Kennzahlen zugeschrieben werden können, wurde von Ernhofer mittels Turnschuhen (Sympaticus) und dem Bild eines Liegestuhls (Parasympaticus) verdeutlicht.

Clemens Mangler überzeugte die Jury mit seinem Beitrag über „*Ein Metall mit Gedächtnis*“. Dabei beschreibt er einprägsam die Verformungen von speziell entwickelten Drähten aus einem Nickel-Titan-Gemisch, die nach ihrer Erhitzung wieder in ihre ursprüngliche Form zurückspringen. „Als Physiker ist man so eine Art Zauberer, nur mit dem Unterschied, dass man seinen Zaubertrick im Anschluss erklären muss.“ Anwendung findet das Material zum Beispiel bei thermischen Schaltern,

die ab einem gewissen Moment sofort umschalten müssen. Auch der japanische Hochgeschwindigkeitszug Shinkansen ist mit diesem System ausgestattet, um ab einer gewissen Temperatur das Getriebe automatisch zu schmieren.

Lucia Aronica gab mit ihrer Präsentation Einblick in die „*Spielkiste der Gentechnik*“. Anschaulich stellte sie fest: „Kinder spielen mit Puppen, Genforscher mit Zellen“ und „da man nicht einfach Teile des Menschen kaputt machen kann, gibt es Modellanordnungen“ im Genlabor. In ihrem zweiten Vortrag über RNAi-Kopien, gab Aronica einen Ausblick auf die blumige Zukunft der Medizin: Mit Hilfe der RNAi, einem natürlichen Mechanismus, mit dem der Körper bestimmte Gene abschalten kann, können völlig neuartige Medikamente für bislang schwer zu behandelnde Krankheiten – wie Aids, Diabetes und Krebs – entwickelt werden.

Die Innsbrucker FinalistInnen (Universität Innsbruck | 13.03.2009)

Der Mediziner **Martin Puhr** präsentierte ein, wie er selbst sagt „für die Männer sensibles Thema“: das Prostatakarzinom. Mit Hilfe von Äpfeln und Mandarinen veranschaulichte er die verschiedenen Lebensstadien einer Prostata. Zum Leidwesen aller anwesender Männer durchbohrte er letztendlich seine Prostata in Apfelgestalt mit einem Kugelschreiber.

Eine weitere interessante Präsentation bot **Ilka Prowotke** zum Thema „Mikroarray-Technologien in der Krebsforschung“. Um zu veranschaulichen, wie exakt die Arbeit im biomedizinischen Labor betrieben wird, ordnete sie magnetische Objekte in einem Eierhalter an.

Werner Stadlmayr beschrieb in seiner Präsentation die Technologie des Wasserstoffmotors. Methanol - hier vertreten durch Jägermeister - muss bevor er die Brennstoffzelle erreicht - hier den Kaffeebecher - mithilfe eines Katalysators in Wasserstoff umgewandelt werden. Mit Hilfe der Oberflächenanalyse soll das geeignetste Material für einen Katalysator gefunden werden.

Die Grazer FinalistInnen (TU Graz | 11.03.2009)

Die Kernphysikerin, Mathematikerin und Ökonomin **Ranja Reda** zieht, wie sie selbst sagt, „keine Grenzen zwischen ihren Forschungsgebieten“. Anhand von Luftballons schlug sie eine Brücke von der Finanzkrise zur Physik. Sie verglich die Senkung der Leitzinsen mit derselben Kraft, die einwirkt, wenn ein Luftballon zum Platzen gebracht wird.

Harald Altinger erklärte bei seinem spannenden Vortrag „RoboCup Soccer – Spielerischer Zugang zur Robotik“ die Herausforderung, einem fußballspielenden Roboter mithilfe von Drucksensoren Ballgefühl zu vermitteln, um sich an die FIFA-Regeln anzunähern. Im internationalen Vergleich hat das Forscherteam aus Graz den 5. Platz in der RoboCup-Weltmeisterschaft erreicht.

Bevor die 10 FinalistInnen beim Wiener Finale (Technisches Museum Wien | 4.4.2009 | 18.00 Uhr) gegen einander antreten, werden sie in der Masterclass (Tulbingerkogel | 28.-29.3.2009) von hochqualitativen TrainerInnen aus Großbritannien und Österreich auf ihre Präsentationen vorbereitet.

Wir dürfen auf ein spannendes und im positivsten Sinne unterhaltsames Finale gespannt sein!

Über FameLab

FameLab ist ein internationaler Wettbewerb für WissenschaftlerInnen, der 2005 im Rahmen des Cheltenham Science Festivals entwickelt wurde. Seit 2007 findet der Bewerb auf Initiative des British Council zeitgleich in Griechenland, Kroatien, Serbien, Aserbaidschan, Rumänien, Bulgarien, der Türkei, Israel und Großbritannien statt. Eine Ausweitung auf andere europäische Länder ist geplant. ForscherInnen zwischen 21 und 35 Jahren haben die Möglichkeit, sich und ihr Forschungsprojekt vor einer namhaften Jury, bestehend aus VertreterInnen der Forschungsfördereinrichtungen und Medien, zu präsentieren. Die Kriterien, nach denen bewertet wird, sind: *Content, Clarity und Charisma*, also ob das Thema wissenschaftlich korrekt, leicht verständlich und mitreißend präsentiert wird.

Näheres zum Wettbewerb unter www.famelab.at.

Folgende Partner ermöglichen die Realisierung von FameLab Austria 2009:

mit Unterstützung von BMWF | FWF | RFTE | ZIT | Wien Kultur | Land OÖ | Stadt Linz | Land Stmk. | Stadt Graz | Land Tirol | Stadt Innsbruck | TMW | TU Wien | JKU Linz | TU Graz | UIBK
Medienpartner APA | Ö1 | science.ORF.at | Der Standard | Falter | Universum Magazin | gotv | ScienceBlogs.de | uniscreen

Rückfragehinweis

Mag.a Angelika Benkovszky

science2public

T +43 1 890 4283 - 13

M +43 676 56470 84

E presse@science2public.at