Wassermonitoring mit fischzellenbasiertem Biosensor wird von Venture ausgezeichnet

20. Juni 2017 | Stephanie Engeli
Themen: Institutionelles | Ökosysteme | Schadstoffe

An der Award-Feier des »venture» Start-up-Wettbewerbs vom 19. Juni wurde die von Eawag-Forscherinnen entwickelte Geschäftsidee «Rainbow Biosystem» in der Kategorie Business Plan mit dem 3. Rang ausgezeichnet. Zusammen mit Forschenden der HES-SO Valais-Wallis entwickelten sie einen auf Fischzellen basierten Biosensor, mit dem die Wasserqualität auf einfachste Weise überwacht und geregelt werden kann.

Grosse Mengen toxischer Substanzen gelangen in die Gewässer und richten Schäden im Ökosystem an. «Der dringende Handlungsbedarf und die Einschränkungen aktueller Ansätze erfordern neuartige, effiziente Methoden für die Überwachung der Wasserqualität», erklärt die Forscherin Vivian Lu Tan. Deshalb entwickelte sie in Zusammenarbeit mit Kristin Schirmer, Leiterin der Abteilung Umwelttoxikologie der Eawag, sowie mit Forschenden der HES-SO Valais-Wallis das sogenannte «Rainbow Biosystem». Dabei handelt es sich um ein automatisches, auf der Impedanz von Fischzellen basierendes Biosensorsystem zur Ermittlung der Wassertoxizität. Der handtellergrosse, portable Biosensor besteht aus einer Wasserentnahme- und -aufbereitungseinheit, einer Zellkammer für den Rainbow Biochip sowie einem Mess-/Ausgabegerät. Die Ergebnisse lassen sich über eine App auf einem Mobiltelefon überwachen, speichern, übertragen und übermitteln. Die Idee zu diesem neuartigen Ansatz entsprang aus dem Nano-Tera-Projekt «Envirobot» – einem Schwimmroboter für die Probenahme und Wasseranalyse.

3. Rang an gesamtschweizerischem Start-up-Wettbewerb

Die Forscherinnen schätzen den entsprechenden Markt auf über CHF 500 Millionen ein. Um ihre Idee voranzubringen, nahmen sie am Venture Business-Plan-Wettbewerb teil. Venture ist

eine Initiative der ETH Zürich, der Firmen McKinsey & Company Switzerland und Knecht Holding, der Kommission für Technologie und Innovation KTI und der École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL). Der gesamtschweizerische Start-up-Wettbewerb unterstützt Jungunternehmer bei der Firmengründung und bezweckt die Umsetzung bisher unerschlossenen Innovationspotenzials. Um dies zu erreichen, werden die Jungunternehmer dazu ermutigt, eine Geschäftsidee zum Start-up weiterzuentwickeln. Für den Business-Plan-Wettbewerb mussten die Teilnehmenden ihren Business Plan erstellen und unterbreiten. Dieses Jahr wurden 117 Business-Pläne eingereicht. Die besten 5 teilen sich das Preisgeld von insgesamt CHF 120’000. Das «Rainbow Biosystem»-Team gelangte unter die ersten 5 und durfte deshalb dem Venture-Stiftungsrat und den Investoren sein Projekt präsentieren. In der Award Zeremonie wurden sie mit dem 3. Rang ausgezeichnet.

Kristin Schirmer und Vivian Lu Tan freuen sich sehr über die Auszeichnung und betonen nochmals den Nutzen ihres «Rainbow Biosystems»: «Es kann überall eingesetzt werden – ob direkt an der Wasserquelle oder ausserhalb. Zudem liefert es leicht zu interpretierende Testergebnisse und ist einfach in der Handhabung», erklärt Kristin Schirmer.

Links

Video Rainbow Biosystem

Kontakt HES-SO

Martial Geiser
HES-SO Walis/Valais
+41 27 606 87 53
martial.geiser@hevs.ch

Kontakt

Kristin Schirmer

Gruppenleiterin und stellv. Abteilungsleiterin

Tel. +41 58 765 5266

kristin.schirmer@eawag.ch

https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/wassermonitoring-mit-fischzellenbasiertem-biosensor-wird-von-venture-ausgezeichnet