



Medienmitteilung vom 21. Juni 2016

**Departement Life Sciences und Facility Management der ZHAW**

## **Wädenswiler ZHAW-Absolventin erhält Chemiepreis für Masterarbeit zur Kultivierung von Insektenzellen**

Die Wädenswiler Biotechnologie-Absolventin Britta Badertscher aus Frauenfeld hat für ihre Masterarbeit zur Kultivierung von Insektenzellen den «Prix SGVC» für junge Talente gewonnen. Der Preis wird von der Schweizerischen Gesellschaft der Verfahrens- und ChemieingenieurInnen (SGVC) vergeben und ist mit 1000 Franken dotiert. Die Arbeit entstand unter Anleitung von Prof. Dr. Regine Eibl am Institut für Chemie und Biotechnologie der ZHAW in Wädenswil.

Die ausgezeichnete Masterarbeit von Britta Badertscher bildet eine wichtige Grundlage, um künftig Prozess- und Produktentwicklungen, wie z.B. von Impfstoffen, mit Insektenzellen noch schneller und effizienter durchzuführen. Unterstützt wurde die prämierte Arbeit ausserdem durch die Wissenschaftliche Assistentin Ina Dittler.

### **Neue Methode entwickelt**

Insektenzellen in Kombination mit Baculoviren werden in der Biotechnologie immer häufiger zur Produktion von Eiweissen (Proteinen) verwendet. Sie sind eine interessante Alternative zur Produktion in gentechnisch veränderten Säugetierzellen. Eine Schwierigkeit stellt dabei die stabile Proteinproduktion nach der Infektion mit zuvor amplifizierten Baculoviren dar. Britta Badertscher verwendete in ihrer Masterarbeit eine neue Methode, die sogenannte «titerless infection cell preservation and scale-up»-Methode, die es erlaubt, die Proteinproduktion direkt mit infizierten Insektenzellen (Baculovirus-infected insect cells BIICs) zu realisieren und entwickelte erstmals eine Variante mit serumfreier Lagerung der BIICs. Darüber hinaus schuf sie die Basis für das Up-Scaling auf orbital geschüttelte Single-Use-Bioreaktoren. Die Preisträgerin kultivierte erfolgreich Insektenzellen bis 10 Liter Arbeitsvolumen in einem Prototypen eines Single-Use Bioreaktors der Schweizer Adolf Kühner AG. Seit Februar 2016 arbeitet die 25jährige Britta Badertscher als Technical Specialist beim Scientific Laboratory Service der Firma Pall Life Sciences in Basel.

Die SGVC prämiert jedes Jahr herausragende Bachelor- und Masterarbeiten mit dem SGVC-Preis und fördert damit den Nachwuchs der Branche. Die Kriterien für die Auszeichnung sind Innovation, kreatives Denken und Mut zur Umsetzung neuer Ideen. Die besten drei Arbeiten werden mit je 1000 Franken ausgezeichnet.

### **Das ZHAW-Departement Life Sciences und Facility Management in Wädenswil**

Das Departement Life Sciences und Facility Management ist eines der acht Departemente der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Es gehört zu den führenden Bildungs- und Forschungsinstitutionen der Schweiz für Angewandte Simulation, Chemie und Biotechnologie, Facility Management, Lebensmittel sowie Umwelt und Natürliche Ressourcen. Mit seinen über 600 Mitarbeitenden und 1500 Studierenden bietet das Departement nebst fünf Bachelorstudiengängen und zwei Masterstudiengängen auch ein breites Weiterbildungsprogramm sowie anwendungsorientierte Dienstleistungen an.

Medienmitteilung und Bilder: [www.zhaw.ch/lfsf/medien](http://www.zhaw.ch/lfsf/medien)



Bildlegenden

- 1) Die ZHAW-Preisträgerin Britta Badertscher wurde von der SGVC für ihre Masterarbeit in Biotechnologie ausgezeichnet.
- 2) Aus der Nachtfalterart *Spodoptera frugiperda* kultivierte Insektenzellen im Single-Use Bioreaktor.
- 3) Arbeit am Bioreaktor der Adolf Kühner AG in der ZHAW-Fachgruppe Zellkulturtechnik: die wissenschaftliche Assistentin Ina Dittler und Bachelor-Student René Nussbaumer.

**Fachlicher Kontakt:**

Prof. Dr. Regine Eibl-Schindler, Leiterin Fachgruppe Zellkulturtechnik, Institut für Chemie und Biotechnologie, ZHAW/Wädenswil. 058 934 57 13, [regine.eibl@zhaw.ch](mailto:regine.eibl@zhaw.ch)

**Medienstelle ZHAW in Wädenswil:**

Cornelia Sidler, Media Relations, Departement Life Sciences und Facility Management, ZHAW/Wädenswil. 058 934 53 66, [cornelia.sidler@zhaw.ch](mailto:cornelia.sidler@zhaw.ch)