

Lab Sciences Award 2018

Am 22. März 2018 zeichnete die Veronika und Hugo Bohny Stiftung bereits zum 6. Mal Bachelor Absolventen für ihre herausragenden Leistungen auf dem Gebiet der Lab Sciences und medizinischen Diagnostik aus. Auf dem [Swiss Symposium on Lab Automation](#) an der HSR Hochschule Rapperswil erhielten die Sieger ihre Urkunden aus den Händen von Frau Dr. Stephanie Mathes, Jurymitglied und internationale Studienmanagerin am Zentrum für Zahnmedizin der Universität Zürich.

Den ersten Platz erhielt Andreas Fankhauser (Hochschule für Life Sciences FHNW / Interlabor Belp AG), der zweite Preis ging an Fabian Gerber und Lukas Vasalli (HSR Rapperswil/ Tecan Schweiz AG) und der dritte Preis an Dominik Juchli (Hochschule für Life Sciences FHNW/ F. Hoffman-La Roche Ltd.) Der Preis ist mit insgesamt CHF 14'000 dotiert.

Andreas Fankhauser, Hochschule für Life Sciences FHNW

"Entwicklung einer Screeningmethode für die Bestimmung von Extractables und Leachables in Primärpackmitteln von Pharmaprodukten"

Um die Sicherheit von Primärverpackungsmittel gerade für flüssige Formulierungen in der Pharmaindustrie sicherzustellen, ist es notwendig zu wissen, ob und welche potentiell schädlichen Substanzen aus den Polymeren herausgelöst werden. Im Auftrag von Interlabor Belp AG wurden daher robuste HPLC Methoden entwickelt, um UV-aktive Leachables und Extractables aufzutrennen und zu detektieren. Mit den Methoden können 45-47 Analyten parallel innerhalb 45 Minuten analysiert werden. Weitere Analyte können nach Trennung mit einem hochauflösenden Massenspektrometer (APCI/ESI) nachgewiesen werden.

Fabian Gerber und Lukas Vassalli, HSR Hochschule für Technik Rapperswil

"Optische Orientierungs- und Tropfenanalyse für Medizinaltests"

Die Anforderungen an die nachweisbare Prozesssicherheit und eindeutige Zuordnung von Analyseergebnissen in der Laboranalytik sind hoch. In dieser Arbeit wurde ein stabiler Algorithmus entwickelt, der mithilfe digitaler Bildverarbeitung menschliche Handhabungsfehler bei der Bedienung von Laborautomaten auch bei variablen Umgebungsbedingungen zuverlässig erkennt. Zusätzlich wird damit auch die Dispensierung des Liquid-Handling-Roboters analysiert und auf Korrektheit überprüft.

Dominic Juchli, Hochschule für Life Sciences FHNW

"Synthese von Ramansonden zur Visualisierung von Hepatozyten und des Cannabinoid 2 Rezeptors"

Im Zuge der Forschung und Entwicklung neuer Pharmaka ist es häufig notwendig die Bindung von Molekülen an Zellen darzustellen. Heute setzt man dazu meist die Methode der Fluoreszenzspektroskopie ein. Die Kopplung von Fluoreszenzfarbstoffen an Moleküle verändert jedoch die physikochemischen Eigenschaften und die Bindungsstärke in unerwünschter Weise. In dieser Arbeit wurde daher eine Methode zur Kopplung von Ramansonden - chemische Gruppen, die eine hohe Raman-Streuung aufweisen - an Wirkstoffmoleküle als vielversprechende Alternative zur Visualisierung von Rezeptoren mittels Ramanspektroskopie entwickelt.