

Medienmitteilung vom 11. Juni 2025

Departement Life Sciences und Facility Management der ZHAW

150 Jahre Chemie an der ZHAW

Was 1875 als «Schule für Chemiker» seinen Anfang nahm, hat sich in den vergangenen eineinhalb Jahrhunderten stets weiterentwickelt und ist heute am Departement Life Sciences und Facility Management der ZHAW ein modernes Ausbildungs- und Forschungszentrum. Dies zeigte sich am Jubiläumsanlass in Wädenswil.

Das ZHAW-Institut für Chemie und Biotechnologie ICBT hatte am 4. Juni 2025 im Rahmen des «16th Wädenswil Day of Life Sciences» zur Jubiläumsveranstaltung «150 Jahre Chemie an der ZHAW» eingeladen. Urs Hilber, Direktor des Departements Life Sciences und Facility Management, durfte zusammen mit dem Institutsleiter Christian Hinderling rund 150 Teilnehmende aus der Schweiz und aus dem Ausland in Wädenswil begrüßen.

Forschung befruchtet Lehre

Gefeiert wurde das Jubiläum der Chemie-Ausbildung. Der Vormittag gehörte jedoch der aktuellen Forschung, denn diese hat eine starke Wirkung auf die Lehre und macht das Studium attraktiv. Zehn Fachgruppen des ICBT zeigten Projekte. Ein Schwerpunkt des Instituts liegt auf der Entdeckung und Entwicklung neuer Arzneistoffe bzw. deren Verabreichung. So ging es in der Präsentation der Fachgruppe Organische Chemie und Medizinalchemie um einen Wirkstoff zur Behandlung von Hautleishmaniose, der in Wädenswil mitentwickelt wurde und sich nun in klinischen Studien befindet. Die Fachgruppe Molekularbiologie und Biochemie stellte ihre Forschung zu Bakteriophagen-Proteinen als neuartige antimikrobielle Wirkstoffe vor. Das Referat der Fachgruppe Pharmazeutische Technologie und Pharmakologie berichtete über ein Projekt mit extrazellulären Vesikeln, mit denen antimikrobielle Wirkstoffe in Zellen geschleust werden sollen. Denn ein Problem bei bakteriellen Infektionen ist auch, dass sich Bakterien in Zellen «verstecken».

Ohne eine gute Diagnostik ist keine gute Therapie möglich. Die Fachgruppe Medizinische Mikro- und Molekularbiologie präsentierte ihre Forschung, um Systeme zu entwickeln für die Kandidaten-Auswahl in neuen Schnelltests und Point-of-Care-Applikationen. Spezieller Fokus liegt dabei auf Wurminfektionen. Die Fachgruppe 3D-Gewebe und Biofabrication stellte ihre Arbeiten vor, in denen sie funktionale 3D-Modelle von gesundem Gewebe wie Muskeln herstellen, aber auch von Tumoren. Die erstgenannten sind interessant für Tests von Arzneistoffen, die zweitgenannten für die personalisierte Krebs-Therapie.

Interdisziplinäre Forschung am ICBT: Einblicke in die Fachgruppen

Das Feld der Chemie ist breit. Dies zeigte sich in den Präsentationen sehr deutlich. So arbeitet die Fachgruppe Analytical Technologies daran, dem Geheimnis des Kaffeearomas auf die Spur zu kommen, d.h. die Moleküle zu identifizieren, die für das typische Kaffee Aroma zuständig sind. Die Fachgruppe Industrielle Chemie stellte ein Projekt zu natürlichen Pflanzenfarbstoffen aus Madagaskar vor, in dem erfolgreich gefärbte Strickwaren in den Farben Grün, Gelb und Orange hergestellt werden konnten.

In der Präsentation der Fachgruppe Polymerchemie ging es um «Pore Condensation and Freezing», einer speziellen Form der Kristallisation, die auch in Wolken vorkommt. Dabei kristallisiert das Wasser in Nanoporen von Teilchen wie Staub. Die Fachgruppe Umweltbiotechnologie und Bioenergie stellte ihre Forschung zu Biogas und Bioraffinerien vor. Biogas soll nicht nur effizienter produziert werden, sondern auch zur Herstellung unterschiedlicher Produkte dienen. Denn Biogas ist viel mehr als nur Energie. Den Abschluss des Vormittags bildete die Fachgruppe Zellkulturtechnik. Das Referat fokussierte auf Single-Use-Technologien und ihre vielfältigen Anwendungen bei der Kultivierung von Zellen und der Herstellung therapeutischer Proteine.

Bedarf nach Bildungsstätte für «mittlere» Techniker

Bevor es am Nachmittag auf verschiedene Führungen durch Labore des Instituts ging, wurde das Publikum auf eine Zeitreise mitgenommen. Matthias Wiesmann, Wirtschaftshistoriker und Autor der Festschrift zum Jubiläum, pickte einige Highlights aus den letzten 150 Jahren heraus. Mitte des 19. Jahrhunderts suchten Industriebereiche wie die chemische Industrie, die sich rasant in der Schweiz entwickelte, nach Bildungsstätten für «mittlere» Techniker, also für gut ausgebildete Fachkräfte mit Führungspotenzial. So entstanden in der Schweiz diverse Technika. Den Anfang machte 1874 das Technikum in Winterthur, wo im Folgejahr auch eine Schule für Chemiker ihren Betrieb aufnahm. Über die Jahre wuchs die Schule, die ersten Frauen schlossen ab, neue Gebäude wurden nötig. Ende des 20. Jahrhunderts folgten dann grosse bildungspolitische Umwälzungen. Das Technikum in Winterthur wurde Teil einer Fachhochschule, die mit angewandter Forschung einen erweiterten Leistungsauftrag bekam. Der Fachbereich Chemie blieb jedoch nicht in Winterthur, sondern wurde in Wädenswil in ein neues Kompetenzzentrum Life Sciences der entstehenden ZHAW integriert. Im Herbst 2006 startete der erste Jahrgang sein Chemiestudium in Wädenswil. Über die Wädenswiler Jahre berichtete Institutsleiter Christian Hinderling, der von Anfang an am neuen Standort dabei war.

Festansprachen und Chemieshow

Den Abschluss des Tages bildeten Festansprachen von Thomas Meier, CEO Bachem AG, Vorstandsmitglied von scienceindustries und Absolvent des Chemiestudium noch am Technikum in Winterthur, sowie von Regula Jöhl, ZHAW-Rektorin und promovierte Biotechnologin. Fulminanter Schlusspunkt des Tages war dann die Chemieshow mit Marc Bornand von der Fachgruppe Grundlagenchemie und viel Feuer und auch einem schönen Knall.

Medienmitteilung und Fotos: www.zhaw.ch/lspm/medien
Weitere Links: www.zhaw.ch/icbt/day-of-lifesciences

Kontakt

Beatrice Huber, Media Relations ZHAW-Departement Life Sciences und
Facility Management, 058 934 53 66, beatrice.huber@zhaw.ch

Bildlegenden – Fotos ©ZHAW, Kaan Baki:

1_ Was 1875 als Schule für Chemiker in Winterthur begann, ist heute ein wichtiger Teil der Life Sciences am Standort Wädenswil der ZHAW. An der Jubiläumsveranstaltung «150 Jahre Chemie an der ZHAW» richtete sich der Blick nicht nur zurück auf die Geschichte, sondern auch nach vorne.

2_ Urs Hilber, Direktor des Departements Life Sciences und Facility Management, konnte rund 150 Teilnehmende aus der Schweiz und aus dem Ausland in Wädenswil begrüßen.

3_ Für die Festansprachen zur Jubiläumsveranstaltung konnten Thomas Meier, CEO Bachem AG, Vorstandsmitglied von scienceindustries und Absolvent des Chemiestudium noch am Technikum in Winterthur, sowie Regula Jöhl, ZHAW-Rektorin und promovierte Biotechnologin, gewonnen werden.