UIP19-BOKU - Hochsensitive und ultraschnelle Multifarbendetektionssysteme für die biotechnologische Forschung

Zusammenfassung

Die Universität für Bodenkultur Wien hat sich zum Ziel gesetzt, entscheidend zu Bewahrung, Entwicklung und Schutz von Lebensraum und Lebensqualität beizutragen. Eines der acht Kompetenzfelder der Universität ist die Biotechnologie, die für das Management natürlicher Ressourcen und der Umwelt, sowie der Sicherung von Ernährung und Gesundheit eine zentrale Rolle spielt.
Eine besondere Herausforderung in der biotechnologischen Forschung sind hochsensitive und ultraschnelle automatisierte Hochdurchsatz-Experimente, bei denen Daten aus einer Vielzahl parallel durchgeführter M6ssungen von Biomolekülen und biologischen Reaktionen für quantitative Bestimmungen herangezogen und oft gleichzeitig visualisiert werden müssen. Je nach Fragestellung und ob sich die Moleküle in Lösung, auf Trägermaterialien, in kultivierten Zellen, Geweben oder intakten Organismen befinden, werden unterschiedliche Detektionssysteme benötigt. Die Kombination der beantragten Analysegeräte (ein Infrarot-Fluoreszenz Dokumentations-System, ein 5-Kanal Fluoreszenzdetektions-PCR-Thermocycter und ein Fusionsoptik-Multikanal-Lesegerät für die zeitgleiche Messung von über 1000 Proben) erlaubt simultane Multifarben Detektionen und Quantifizierungen von unterschiedlichsten Biomolekülen bei hohem Probendurchsatz. Diese Kombination an modernsten Gerätschaften stellt für zeitgemäße Studien im Bereich der molekularen Biotechnologie eine wesentliche Ausstattung dar, erweitern und modemisieren den aktuell verfügbaren Gerätepark der BOKU am Standort VIBT-Muthasse und stellen damit eine wesentliche Erweiterung für die aktuellen Aktivitäten der Universität in Forschung und Lehre dar. Das Department für Angewandte Genetik und Zellbiologie (DAGZ) der BOKU ist eine international hoch-kompetitive Forschungseinheit, in der mit modernsten Methoden an molekularbiotogischen Grundlagen und biotechnologischen Anwendungen gearbeitet wird (httDS://boku.ac.at/daaz). Mit den geplanten Investitionen wird die internationale Wettbewerbsfähigkeit und Sichtbarkeit des Departments und des gesamten BOKU Standortes Muthgasse im Bereich der mikrobiologischen, pflanzlichen und medizinischen Biotechnotogie gestärkt.

Principal Investigator:

Institution: BOKU - University of Natural Resources and Life Sciences

---

Status: Abgeschlossen (01.01.2020 - 31.12.2020)

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter
https://www.wwtf.at/funding/programmes/uip/UIP19-BOKU/