

TIMED CENTER CORE FACILITIES

ERFORSCHUNG BIOAKTIVER WIRKSTOFFE

Die Natur bietet eine nahezu unerschöpfliche Quelle von Substanzen und pflanzlichen Wirkstoffen, sogenannten Phytaminen. Natürliche Extrakte und Pflanzenstoffe mit messbarem biologischem Effekt werden daher zunehmend in der modernen Medizin bzw. Ernährung zur Prävention und Behandlung von Krankheiten eingesetzt. Künftig könnten diese zu einer potentiellen Alternative für konventionelle Wirkstoffe werden.

Für deren gezielten Einsatz ist es essentiell, grundlegende **molekulare Wirkungsmechanismen** zu kennen bzw. zu beschreiben. Der Fokus der Forschungsgruppe liegt auf der **Identifikation und Charakterisierung von Phytaminen** und der Analyse der **physiologischen Auswirkungen** in geeigneten Versuchssystemen (in-vitro und in-vivo). Der Einfluss von Pflanzenbestandteilen sowie deren Inhaltsstoffe können auf molekular-biologischer, biophysikalischer, zellbiologischer und biochemischer Ebene untersucht werden.

Die thematische Bandbreite reicht dabei von der Untersuchung der Inhaltsstoffe kosmetischer Gebrauchsartikel bis hin zur **Modifikation von Lebensmitteln**. Zudem werden verschiedenste Wirkstoffe und unbekannte Wechselwirkungen im Lebensmittelbereich erforscht.

Ein weiteres Thema ist die **Sicherung der Lebensmittelqualität** (Lebensmittelkontrolle) mithilfe unterschiedlicher Messverfahren (HPLC, GC-MS, mikrobiologische und molekularbiologische Analysen).

Neben der Grundlagenforschung treibt die Forschungsgruppe am *FH OÖ Campus Wels* auch die Entwicklung funktioneller Lebensmittel und hochwirksamer natürlicher Pharmazeutika bzw. Nahrungsergänzungsmitteln voran. Dies geschieht in Kooperation mit innovativen PartnerInnen aus Wissenschaft und Wirtschaft.

Services

- » Analytik von Pflanzenrohstoffen
- » Charakterisierung von bioaktiven Inhaltsstoffen
- » Entwicklung von *in-vitro* und *in-vivo* Testsystemen
- » Design und Entwicklung von funktionellen Lebensmitteln
- » Entwicklung von Nahrungsergänzungsmitteln
- » Testung von Kosmetika
- » Durchführung von klinischen Studien an Mensch und Tier mit Partnerinstituten

phyto@timed-center.at