



1

Grüne Wertschöpfungskette - Wissenschaftliche Innovationen für pflanzliche Futter- und Lebensmittel.

1.1 Pflanzenproduktion

Forschungsthemen

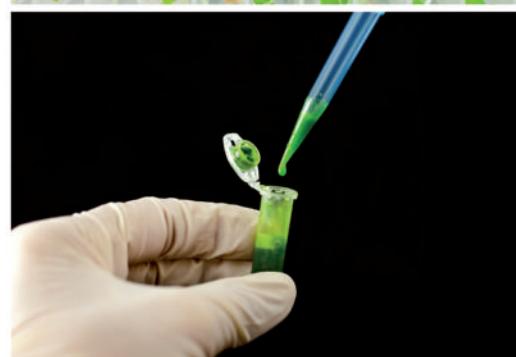
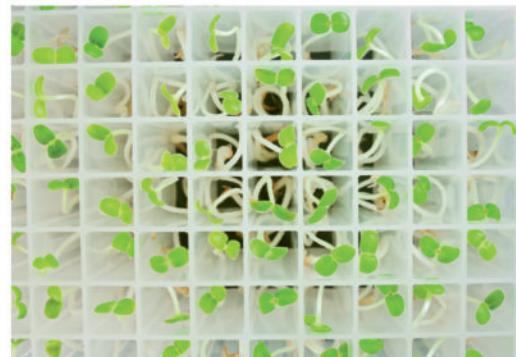
Mit molekulargenetischen Analysemethoden eine Verbesserung der Pflanzenproduktion erzielen.



> Genetischer Einfluss auf die Lagerstabilität von Feldfrüchten



> Das Mikrobiom von Tomaten und dessen Einfluss auf Aroma und Geschmack



Zielsetzungen

- > Charakterisierung Genom-basierter Mechanismen, die während der Lagerung stattfinden
- > Entwicklung von Biomarkern zur Charakterisierung der Lagerstabilität von Feldfrüchten
- > Entwicklung von Know-how über das Zusammenspiel von Pflanzenmikrobiota und Geschmacksstoffen in Tomaten
- > Entwicklung von Methoden für die chemische Analyse von Tomatenaroma und Geschmacksprofilen

Partnernetzwerk

Markerentwicklung, Analytik, Rohstoffentwicklung, Mikrobiomanalyse



AIT Austrian Institute of Technology GmbH | Center for Health & Bioresources - Kernkompetenz in Markerentwicklung und Mikrobiomanalyse
Veterinärmedizinische Universität Wien | Institut für Tierernährung und funktionelle Pflanzenstoffe - Expertise in der Analyse von pflanzlichen Sekundärmetaboliten

LGV-Frischgemüse Wien reg.GenmbH | Österreichs größter Anbieter von Frischgemüse

AGRANA Research and Innovation Center GmbH | Expertise in der Erschließung neuer Anwendungsfelder für innovative Produkte aus diversen Rohstoffen



Das Kompetenzzentrum FFoQSI wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMWFW und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.



www.ffoqsi.at



1

Grüne Wertschöpfungskette - Wissenschaftliche Innovationen für pflanzliche Futter- und Lebensmittel.

1.2 Pflanzenschutz

Forschungsthemen

- > Innovative Methoden des Pflanzenschutzes mit Mikroorganismen
- > Entwicklung von Bioherbiziden gegen Weidelgras und Fuchsschwanzgräser
- > Entwicklung einer alternativen Methode zur Bekämpfung von falschem Mehltau, einer schweren Erkrankung von Wein, die aktuell nur mit problematischen Fungiziden und Kupferverbindungen bekämpft werden kann.



Zielsetzungen

- > Reduktion des Pestizideinsatzes
- > Alternativen zur Unkrautbekämpfung mit chemischen Herbiziden
- > Bekämpfung von falschem Mehltau auf Wein - und eventuell ähnlicher Krankheiten bei anderen Nutzpflanzen - mit Hilfe umweltverträglicher Mikroorganismen



Partnernetzwerk

Biologische Lösungen für die Landwirtschaft



AIT Austrian Institute of Technology GmbH | Center for Health & Bioresources - Kernkompetenz in Markerentwicklung und Mikrobiomanalyse
Elephant Vert | Eines der führenden Unternehmen in Europa für biologische Wirkstoffe
bio-ferm | Experte für internationale Registrierung und Marketing innovativer biotechnologischer Pflanzenschutzprodukte



Das Kompetenzzentrum FFoQSI wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMWFW und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.



Competence Centers for Excellent Technologies



www.ffoqsi.at



1

Grüne Wertschöpfungskette - Wissenschaftliche Innovationen für pflanzliche Futter- und Lebensmittel.

1.3 Qualitätssicherung von Pflanzen auf dem Feld und nach der Ernte

Forschungsthemen

- > Früherkennung von Krankheiten und Unkrautbefall auf dem Feld und bei der Verarbeitung
- > Echtzeit-Messung von Pflanzeninhaltsstoffen
- > Simultanbestimmung verschiedenster Schadstoffe (natürlich und anthropogen)
- > Zusammenhang der Schadstoffbelastung mit Wetter-, Verarbeitungs- und Lagerbedingungen



Zielsetzungen

- > Qualitatives und quantitatives Erntegut-Echtzeit-Monitoring auf dem Feld und bei der Verarbeitung
- > Reduktion des Pestizid-Einsatzes durch Erkennung und selektive Behandlung nur der betroffenen Stellen
- > Identifizierung von Kontaminationen v.a. im Hinblick auf globalen Handel und Klimaerwärmung
- > Optimierte Futtermangement

Partnernetzwerk

Agrartechnik, Messtechnik & Analytik



Universität für Bodenkultur Wien | Institut für Landtechnik, Analytikzentrum IFA, Institut für Analytische Chemie UFT
LASCO Heutechnik GmbH | Expertise in Heu- und Trocknungstechnik

BIOMIN Holding GmbH | Weltmarktführer für Mycotoxin-Risikomanagement und Deaktivierung von Mycotoxinen

Alois Pöttinger Maschinenfabrik GmbH | Internationaler Hersteller von Bodenbearbeitungs- und Grünlandertetechnik

RWA Raiffeisen Ware Austria AG | Führender nationaler Dienstleister der Agrarproduzenten

Insort GmbH | Expertise in Chemical Imaging und Sensortechnologie

BARILLA G.R. F.Ili SpA | Internationaler Getreideverarbeiter, Weltmarktführer für Teigwaren und drittgrößter europäischer Backwaren-Hersteller

Pessl Instruments GmbH | International erfolgreicher Hersteller von Sensoren für Monitoringsysteme im Agrarbereich



Das Kompetenzzentrum FFoQSI wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMWFW und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.



Competence Centers for Excellent Technologies



www.ffoqsi.at



1

Grüne Wertschöpfungskette - Wissenschaftliche Innovationen für pflanzliche Futter- und Lebensmittel.

1.4 Verarbeitung pflanzlicher Lebensmittel

Forschungsthemen

- > Früherkennung und Vermeidung unerwünschter Begleitstoffe während der Speiseöl- und Fettraffination
- > Wirkungsmechanismen der hydrothermalen Stabilisierung von Mohn
- > Einsatz von Extrusionstechnologie und verschiedener Detektionsmethoden bei der Backwarenherstellung
- > Einsatz bioaktiver Verbindungen zur Optimierung der Qualität von Backwaren

Zielsetzungen

- > In-line Vorhersagemodell der Begleitstoff-Bildung und Strategien zur Entfernung bzw. Prävention
- > Verlängerung der Haltbarkeit von Mohn und Mohnprodukten
- > Steigerung der Sicherheit und Nachhaltigkeit der Backwarenherstellung bei gleichzeitiger Verbesserung der Produkteigenschaften
- > Herstellung von Backwaren mit besseren ernährungsphysiologischen Eigenschaften, Entwicklung von „clean label“-Produkten



Partnernetzwerk

Backwaren, Speiseöl/-fett, Analytik & Verfahrenstechnik



FH OÖ Forschungs und Entwicklungs GmbH | Institut für Lebensmitteltechnologie und Ernährung

Diamant Nahrungsmittel GmbH | Internationaler Produzent von Backhilfsmitteln; Rohstoffverarbeiter

VFI - Vereinigte Fettwarenindustrie GmbH | Führender Hersteller von pflanzlichen Ölen und Fetten

Fischer Brot GmbH | Spezialist in der Herstellung von frischen, teilgebackenen und tiefgekühlten Backwaren



Das Kompetenzzentrum FFoQSI wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMWFW und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.



www.ffoqsi.at



1

Grüne Wertschöpfungskette - Wissenschaftliche Innovationen für pflanzliche Futter- und Lebensmittel.

1.5 Entwicklung innovativer pflanzlicher Lebensmittel

Forschungsthemen

- > Entwicklung funktioneller Getränke
- > Reststoffverwertung in der Obst- und Gemüseverarbeitung
- > Entwicklung neuer Produktstrategien
- > Produktveredelung
- > Inhaltsstoffanalytik

Zielsetzungen

- > Weiterentwicklung des ersten „Anti-Hangover Getränks“ auf wissenschaftlicher Basis
- > Optimierte Recycling von Obst- und Gemüserestmassen durch innovative Verwertungsstrategien
- > Schaffung neuer Absatzwege und Produktveredelungsstrategien
- > Entwicklung von diätetischen und gesundheitsfördernden Biofruchtsäften



Partnernetzwerk

Gemüse-/Obstverarbeitung, Getränke, Lebensmitteltechnik



Kaahée



FH OÖ Forschungs und Entwicklungs GmbH | Institut für Lebensmitteltechnologie und Ernährung

Kaahée Research and Development GmbH | Innovatives Start-up Unternehmen im Bereich funktioneller Getränke

Voglsam GmbH / ftrabbit | Hersteller funktioneller Gemüse- und Fruchtsäfte

efko Frischfrucht und Delikatessen GmbH | Führender Hersteller von Obst- und Gemüsekonserven



Das Kompetenzzentrum FFoQSI wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMWFW und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.



Competence Centers for
Excellent Technologies



www.ffoqsi.at

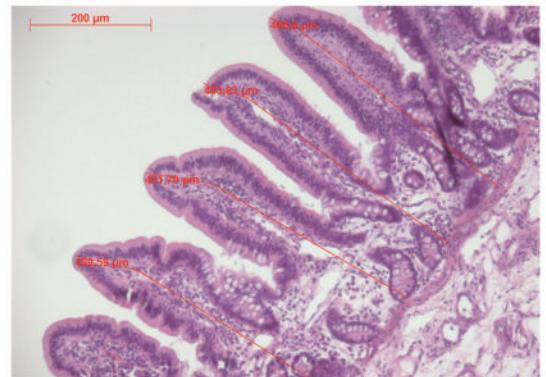


Rote Wertschöpfungskette - Wissenschaftliche Innovationen für tierische Lebensmittel.

2.1 Innovative Konzepte für die Tierernährung

Forschungsthemen

- > Physiologische und technologische Aspekte des Einsatzes von Faser (Ballaststoffen) in Schweine- und Geflügelfutter
- > Entzündungshemmende und antioxidative Effekte pflanzenbasierter Zusatzstoffe bei der Schweinefütterung
- > Wirkmechanismus pflanzlicher Wirkstoffe auf die Darmbarriere zur Erhöhung des Nährstofftransports und Verminderung von Entzündungen



Partnernetzwerk

Tierernährung, Futtermittelzusatzstoffe



Universität für Bodenkultur Wien | Tierernährung, Tierische Lebensmittel und Ernährungsphysiologie

FH OÖ Forschungs und Entwicklungs GmbH | Lebensmitteltechnologie und Ernährung

BIOMIN Holding GmbH | Internationaler Big Player für innovative Futtermittelzusatzstoffe

DELACon Biotechnik Gesellschaft mbH | Globaler Marktführer im Bereich pflanzenbasierter Zusatzstoffe

Agromed Austria GmbH | Innovationsführer für Lignocellulose in der Tierernährung

GARANT Tiernahrung GmbH | Österreichischer Marktführer in der Mischfutterproduktion



Das Kompetenzzentrum FFoQSI wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMWFW und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.



www.ffoqsi.at



Rote Wertschöpfungskette - Wissenschaftliche Innovationen für tierische Lebensmittel.

2.2 Tiergesundheit & Herdenmanagement

Forschungsthemen

- > Antibiotikaresistenzentwicklung bei Nutztieren
- > Natürliche Futtermittelzusätze
- > Precision Livestock Farming
- > Sensortechnologie
- > Datenvernetzung
- > Wissenstransfer

Zielsetzungen

- > Methodische Erfassung des Resistoms von Nutztieren, Minimierung Ausbreitung von Antibiotikaresistenzen durch moderne Fütterungsstrategien, Entwicklung von Tools zur Erfolgskontrolle in der praktischen Umsetzung
- > Beurteilung der Herdengesundheit und des Tierwohls mittels Echtzeitmessung und integrierter Datenanalyse bei Rind und Schwein
- > Online-Wissenstransfer der erzielten Ergebnisse



Partnernetzwerk

Analytik, Sensortechnologie, Wissenstransfer



Universität für Bodenkultur Wien | Institut für Lebensmittelwissenschaften

Veterinärmedizinische Universität Wien | Abteilung Bestandsbetreuung & Institut für Tierhaltung und Tierschutz

BIOMIN Holding GmbH | Internationaler Big Player auf dem Gebiet nachhaltiger Futtermitteladditiva

Smartbow GmbH | Innovativer Entwickler und Hersteller von Sensortechnologie

Vetion.de GmbH | Führender Anbieter internetbasierter Fortbildungen für Tierärzte



Das Kompetenzzentrum FFoQSI wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMWFW und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.



www.ffoqsi.at

Competence Centers for
Excellent Technologies



Rote Wertschöpfungskette - Wissenschaftliche Innovationen für tierische Lebensmittel.

2.3 Innovationen in der Milchgewinnung

Forschungsthemen

- > Sind die niedrigen Zellzahlen in österreichischer Milch ein Indikator für gute Eutergesundheit und niedrigen Antibiotikaeinsatz?
- > Rohmilchqualität und Käsereitauglichkeit von Milch in Hinblick auf den Gehalt an Clostridien-Endosporen
- > Optimierter Nachweis von Endosporenbildnern in Trinkmilch und Milchprodukten

Zielsetzungen

- > Aufwertung des Parameters „Zellzahl“ in österreichischer Milch als zuverlässigen Vorhersagewert für eine gute Tiergesundheit
- > Verbessertes Verständnis der mikrobiellen Dynamik im Zuge der Käsereifung mit dem Ziel den Verderb durch Spätblähung zu minimieren
- > Erhöhte KonsumentInnensicherheit durch eine verbesserte Detektion von Endosporenbildnern in Trinkmilch und Milchprodukten



Partnernetzwerk

Milchwirtschaft & Analytik



SY-LAB

Veterinärmedizinische Universität Wien | Institut für Milchhygiene

Universität für Bodenkultur Wien | Institut für Lebensmittelwissenschaften

Kärntnermilch reg.Gen.m.b.H. | Führender Kärntner Hersteller von Milchprodukten

Obersteirische Molkerei eGen | Innovativer Entwickler und Hersteller von Sensortechnologie

SY-LAB Geräte GmbH | Führender nationaler Entwickler von mikrobiellen Schnellverfahren



Das Kompetenzzentrum FFoQSI wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMWFW und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.



www.ffoqsi.at



Rote Wertschöpfungskette - Wissenschaftliche Innovationen für tierische Lebensmittel.

2.4 Innovation in der Fleischverarbeitung

Forschungsthemen

- > Welche Verarbeitungsschritte beeinflussen die mikrobielle Diversität entlang der Zerlegekette?
- > Welche mikrobiellen Veränderungen ergeben sich durch den Fermentationsprozess bei Rohwürsten?
- > Erhitzte Fleischprodukte und Verderb durch Sporenbildner
- > Sicherheit und Qualität von Gewürzen

Zielsetzungen

- > Verbesserte Erkennung mikrobieller Eintragsquellen in die Fleischverarbeitungskette
- > Erhöhung der Sicherheit von Fleischprodukten in Hinblick auf relevante Zoonoseerreger
- > Bekämpfung von verderbsrelevanten Sporenbildnern
- > Optimierung der in der Fleischwirtschaft eingesetzten Gewürzmischungen



Partnernetzwerk

Fleischwirtschaft & Analytik



Veterinärmedizinische Universität Wien | Institut für Fleischhygiene & Institut für Milchhygiene

Universität für Bodenkultur Wien | Institut für Lebensmitteltechnologie

Almi GmbH & Co KG | Führender Hersteller von Gewürzmischungen für die Lebensmittelindustrie

RADATZ Feine Wiener Fleischwaren GmbH | Größter nationaler Fleischverarbeiter im Familienbesitz

Vivatis Holding AG | Eines der größten österreichischen Unternehmen der Nahrungsmittelbranche

Norbert Marcher GmbH | Größtes nationales Fleischwerk

REWE International Lager und Transport GmbH | Fleischverarbeiter und internationale Handelskette



Das Kompetenzzentrum FFoQSI wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMWFW und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.



Competence Centers for Excellent Technologies



Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft



Bundesministerium für Wirtschaft, Steuern und Technologie



Forschungsland
OBERÖSTERREICH



Ein Fonds der
Stadt Wien



www.ffoqsi.at



Rote Wertschöpfungskette - Wissenschaftliche Innovationen für tierische Lebensmittel.

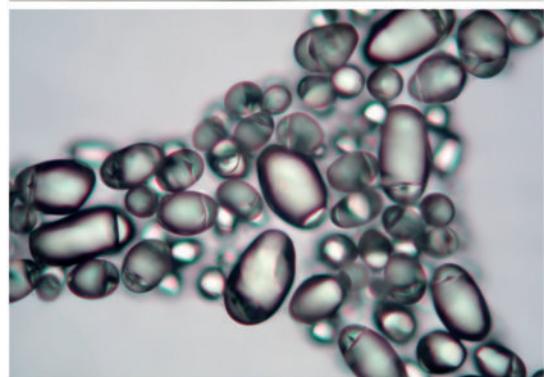
2.5 Gesundheitsfördernde Technologien zur Zubereitung von Lebensmitteln

Forschungsthemen

- > Wie müssen innovative Geräte zur Herstellung gesunder Säfte und Drinks gestaltet sein?
- > Wie lassen sich Lebensmittel schonend garen und zubereiten?
- > Welchen Einfluss hat die Zubereitung auf Energiegehalt, Nährwert und funktionelle Lebensmittelinhaltstoffe?

Zielsetzungen

- > Materialwissenschaftliches und prozesstechnisches Verständnis von Zubereitungs-, Koch- und Garprozessen
- > Rohstoffe und Zubereitungsverfahren werden hinsichtlich Nährstofferhalt und Sensorik aufeinander abgestimmt
- > Neue Technologien für Küchengeräte und verbesserte ernährungsphysiologische Eigenschaften der Produkte



Partnernetzwerk

Analytik, Ökogeochemie, DNA Sequenzierung



PHILIPS

Universität für Bodenkultur Wien | Institut für Lebensmitteltechnologie

Philips Austria GmbH | Personal Health Klagenfurt - internationales Entwicklungszentrum im Bereich Küchengeräte



Das Kompetenzzentrum FFoQSI wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMWFW und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.



Competence Centers for
Excellent Technologies



www.ffoqsi.at



Strategische Innovationen - für Qualität vom Feld zum Teller.

3.1 Herkunft und Echtheit von Lebens- und Futtermitteln

Forschungsthemen

- > Echtheitsbestimmung mit multichemischen Fingerabdrücken
- > DNA-basierte Tierspeciesbestimmung in Lebensmitteln mit Next Generation Sequencing
- > Entwicklung von Element- und Isotopenlandkarten zur Herkunftsbestimmung von Lebensmitteln

Zielsetzungen

- > Entwicklung rascher und zuverlässiger Methoden zur Identifikation von Verfälschungen bei Lebens- und Futtermitteln
- > Neue validierte Methoden zur Unterscheidung von Spezies in tierischen und pflanzlichen Produkten
- > Zuverlässige analytische Herkunftsbestimmung primärer landwirtschaftlicher Produkte (Gemüse, Obst, Fisch und Fleisch)



Partnernetzwerk

Analytik, Ökogeochemie, DNA-Sequenzierung



Universität für Bodenkultur Wien | Department für Chemie - Kernkompetenz in analytischer Ökogeochemie
AGES - Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH | Expertise in Spezies-DNA-Sequenzierung
LVA GmbH | Führender Privatanbieter für Lebensmitteluntersuchung - Expertise in Methodenvalidierung und Routineumsetzung analytischer Methoden



Das Kompetenzzentrum FFoQSI wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMWFW und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.

Competence Centers for
Excellent Technologies



www.ffoqsi.at



Strategische Innovationen - für Qualität vom Feld zum Teller.

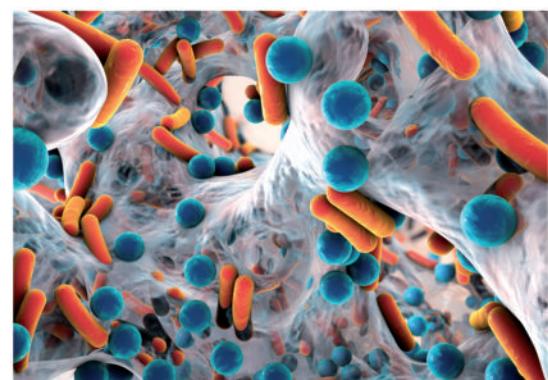
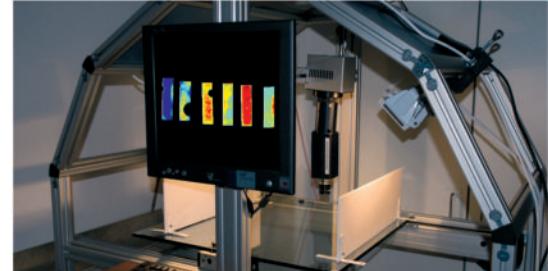
3.2 Innovative Technologien für Hygiene- und Qualitätsmanagement

Forschungsthemen

- > Spektrale Methoden zur Echtzeit-Analyse diverser Qualitätsparameter von Nahrungsmitteln
- > Bestimmung von Mycotoxinen, deren Abbauprodukten und Wirkung
- > Spektroskopische Erkennung und Echtzeit-Analyse von Biofilmen auf Oberflächen
- > Innovative Bestimmung von Allergenen in Lebensmitteln

Zielsetzungen

- > Zerstörungsfreie online/ inline Detektion der Qualität, Frische und Reinheit von Lebensmitteln
- > Entwicklung günstiger Sensortechnologie zur Biofilm-Detektion sowie innovativer Interventionsstrategien
- > Besseres Verständnis des Auftretens und der Wirkungsweise von Mycotoxinen und des toxikologischen Potenzials ihrer Abbauprodukte
- > Simultane Allergenbestimmung in Lebensmitteln



Partnernetzwerk

Analytik, Toxine, Biofilme, Allergene



Universität für Bodenkultur Wien | Department für Chemie & Department für Angewandte Zellgenetik - Kernkompetenz in Spektraler Analytik, Hyperspectral Imaging, Genetik und Toxin-Analyse

Veterinärmedizinische Universität Wien | Institut für Milchhygiene – Kompetenz in Biofilm-Modellen

AGES - Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH | Expertise in LC-MS Analytik und Allergen-Nachweis

RECENTD- Research Center for Non Destructive Testing GmbH | Expertise in Infrarot- und Ramanspektroskopie & Multivariater Analyse

LVA GmbH | Führender Privatanbieter für Lebensmitteluntersuchung - Expertise in Methodenvalidierung und Routineumsetzung analytischer Methoden

Insort GmbH | Expertise in Chemical Imaging und Sensortechnologie



Das Kompetenzzentrum FFoQSI wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMWFW und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.



www.ffoqsi.at