

diese Veränderungen auf. Die 2002 mit dem Nobelpreis ausgezeichneten Verfahren »Matrix-assisted Laser Desorption/Ionisation« (MALDI) und »Electrospray Ionisation« (ESI) ionisieren wertvolle Proteine und Peptide, ohne sie zu zerstören.

Davon profitieren ganz unterschiedliche Forschungsprojekte: Mediziner etwa erhalten neue Einblicke in die Entstehung des heimtückischen Bauchspeicheldrüsenkrebses. Die Bioanalytiker erwarten Fortschritte auf ihrem Weg, für bereits zugelassene Krebsmedikamente neue therapeutische Einsatzmöglichkeiten zu finden. Nicht zuletzt ist der hohe Probendurchsatz der beiden Massenspektrometer für manchen Konsortiumspartner

ein doppeltes Plus: Große Probenzahlen, wie sie etwa am Lehrstuhl für Lebensmittelverfahrenstechnik und Molkereitechnologie anfallen, verarbeiten die neuen Geräte problemlos – und das ist natürlich nicht nur für Studien zu Optimierungsprozessen äußerst wichtig.

Sicherlich wird es nicht bei Proteomics für fast alle bleiben – vielmehr bildet das interdisziplinäre Konsortium den Kristallisationskeim eines am WZW und der TUM einmaligen Technologiezentrums für Proteomics.



Optimale Wertschöpfung

© Heike Adamski

Werden im Forschungsverbund »aufgemotzt«: transgene Meerrettichpflanzen in In-vitro-Kultur

Der Forschungsverbund Systembiotechnologie nachwachsender Rohstoffgewinnung (SynRg®), an dem das Fachgebiet Biomolekulare Lebensmitteltechnologie der TUM beteiligt ist, wurde Sieger in einem Forschungswettbewerb des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) zur Nutzung der Grünen und Weißen Biotechnologie. SynRg®, ein deutschlandweiter, interdisziplinärer Cluster aus 17 Partnern, wird von der Phytowelt Green Technologies GmbH koordiniert. Das BMELV fördert das Projekt mit knapp 3,3 Millionen Euro für drei Jahre.

Der Ansatz des Konsortiums umfasst die Optimierung einer gesamten Wertschöpfungskette, von Wertstoffsynthese über Synthesort und Weiterverarbeitung bis zur Nutzung von Pflanzenrohstoffen in der Chemieproduktion und Energieerzeugung. Mit innovativen Methoden und Verfahren sollen Wege untersucht und modifi-

ziert werden, die es erlauben, die gesamte Wertschöpfungskette von der petrochemischen hin zur nachhaltigen Produktion von Wertstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen umzustellen. Ziel ist es, den gesamten Ablauf zu optimieren: das pflanzliche Ausgangsmaterial von der Züchtung bis zur Ernte, das Downstream-Processing vom Aufschluss bis zur Reinigung und die Weiterverarbeitung von der Konversion bis zur Derivatisierung. Die TUM-Wissenschaftler entwickeln in diesem Projekt biologische Verfahren und Prozesse zur Erzeugung funktionalisierter Fettsäuren, die andere Projektpartner zu hochwertigen Produkten weiterverarbeiten. Die inhaltlich abgestimmte Zusammenarbeit von Unternehmen und wissenschaftlichen Instituten garantiert die notwendige Breite, Tiefe und Effizienz und sorgt für Synergieeffekte von besonderer Qualität sowie für wirtschaftliche Verwertung der Ergebnisse.