

wirtschaft, forschung
& bildung
an einem ort.
technopol krems

- Apherese
- Regenerative Medizin
- Inflammation
- Wasser & Gesundheit



Für den Inhalt verantwortlich: DI Dr. Harald Leiter
Technopolmanagerin Krems

Kontakt: ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH
Technologie- und Forschungszentrum Krems
3500 Krems, Magnesitstraße 1, Österreich
Tel. +43 2732 87470-230, Fax -70
v.ossmann@ecoplus.at
www.ecoplus.at/technopol_krems

Bilder: ecoplus und zur Verfügung gestellt

ecoplus übernimmt keinerlei Haftung für die Beiträge Dritter. Für die Inhalte und Richtigkeit der Artikel ist die jeweilige Institution bzw. das jeweilige Unternehmen verantwortlich.

Alle Daten auf dem Stand von November 2017

Einleitung

Das Technopolprogramm in Niederösterreich	Seite 4
Technopol Krets	Seite 6
Stimmen zum Technopol Krets	Seite 8

Forschung am Technopol Krets

Donau-Universität Krets	Seite 9
Christian Doppler Labor für Innovative Therapieansätze in der Sepsis	Seite 11
IMC Fachschule Krets	Seite 12
Forschungsinstitut für angewandte Bioanalytik & Wirkstoffentwicklung	Seite 13
Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften	Seite 14
Josef Ressel Zentrum für Grundlegung einer personalisierten Musiktherapie	Seite 15

Ausbildung am Technopol Krets

Donau-Universität Krets	Seite 16
IMC Fachhochschule Krets	Seite 17
Danube Private University	Seite 18
Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften	Seite 19

Wirtschaft am Technopol Krets

Fresenius Medical Care Adsorber Tec GmbH	Seite 20
Arthro Kinetics Biotechnology GmbH	Seite 21
C+TBA Cells + Tissuebank Austria	Seite 22
OrthoSera GmbH	Seite 23
DOC Medikus GmbH	Seite 25
3D Spine Matrix Biotechnologie GmbH	Seite 26
Saphenus Medical Technology GmbH	Seite 26

Infrastruktur am Technopol Krets

TFZ – Technologie- und Forschungszentrum Krets	Seite 28
--	----------

Unterstützungsstrukturen am Technopol Krets

ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH	Seite 29
Biotechnologiezentrum Krets – BTZ	Seite 30
accent Gründerservice Krets	Seite 31

Chronik Technopol Krets

Seite 32

Erfolgsgeschichten Technopol Krets

Seite 33

Krets an der Donau

Seite 34

Facts & Figures Technopol Krets

Factbox	Seite 36
Balanced Score Card	Seite 37

Das Technopolprogramm in Niederösterreich

Technopol – der Zukunft einen Schritt voraus



Forschung



Ausbildung



Wirtschaft

Wenn Forschungsinstitute, Ausbildungseinrichtungen und Wirtschaftsunternehmen an einem Standort eine Einheit bilden, um international anerkannte Spitzenforschung zu betreiben und Wirtschaftsimpulse zu setzen, dann sprechen wir von Technopolstandorten mit zukunftsweisenden Maßstäben. In Niederösterreich werden an den Technopolen Krems, Tulln, Wiener Neustadt und Wieselburg unterschiedliche Technologie- und Forschungsschwerpunkte mit dem Ziel verfolgt, Niederösterreich als innovativen Hightech-Standort in Europa auszubauen.

Im Jahr 2004 startete Niederösterreich mit dem Technopolprogramm eine zukunftsweisende Technologieinitiative, die vom Europäischen Fonds für Regionalentwicklung (EFRE) und dem Land Niederösterreich finanziert wird. Seither wurden 247 Projekte mit einer Größenordnung von rund 368,1 Mio. Euro umgesetzt. An den vier Technopolen arbeiten rund 3.400 Personen in den definierten Technologiefeldern, davon rund 1.420 Forscherinnen und Forscher im naturwissenschaftlich-technischen Bereich. Außerdem konnten auch 63 neue Unternehmen angesiedelt und zusätzlich 16 Infrastrukturprojekte (Investitionsvolumen 70,65 Mio. Euro) umgesetzt werden.

Das hohe Engagement aller Beteiligten samt der Entwicklung innovativer Produkte in den definierten Themenfeldern Gesundheitstechnologien, natürliche Ressourcen und biobasierte Technologien, Medizin- und

Materialtechnologien sowie Bioenergie, Agrar und Lebensmitteltechnologie ermöglichen den heimischen Wirtschaftstreibern einen essenziellen Wettbewerbsvorteil am globalen Absatzmarkt. Zugleich gewähren die Technopole dem Land ein stetig steigendes Entwicklungspotenzial und sorgen für zukunftssichere Arbeitsplätze für hochqualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Dass sich dieser Forschungsfokus und die Investitionen in eine aktive Technologiepolitik lohnen, bestätigen auch Studien des renommierten Economica Instituts für Wirtschaftsforschung. Die Technopole bringen hohe Bruttowertschöpfungseffekte, die wiederum direkt in Niederösterreich wirksam werden und so regionale Wertschöpfungsketten stärken. Zudem belegt die Rentabilitätsstudie die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze in technologie-nahen Branchen.

Technopol Krems

Der Technopol für Gesundheitstechnologien

Technopol Tulln

Der Technopol für natürliche Ressourcen und biobasierte Technologien



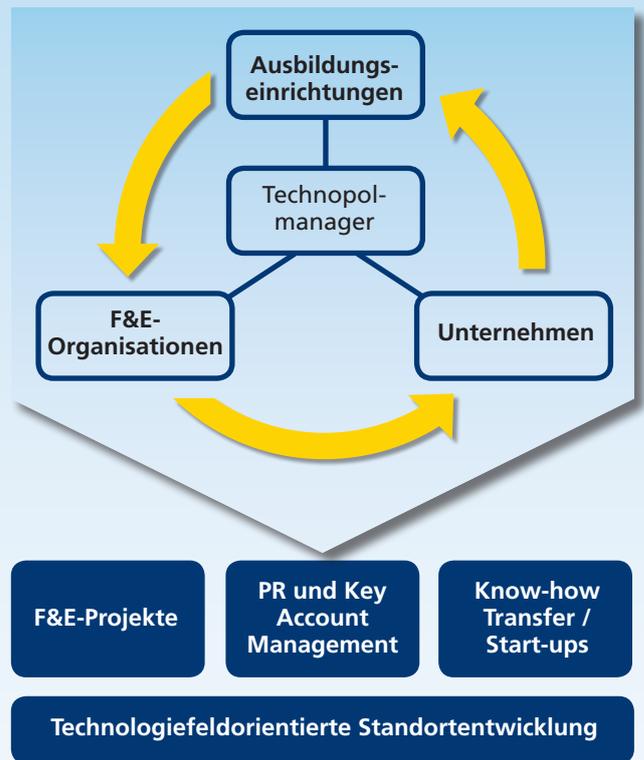
Technopol Wieselburg

Der Technopol für Bioenergie, Agrar- und Lebensmitteltechnologie

Technopol Wiener Neustadt

Der Technopol für Medizin- und Materialtechnologien

ecoplus, die Wirtschaftsagentur des Landes Niederösterreich, setzt auch in Zukunft an den vier Technopolstandorten in Krems, Tulln, Wiener Neustadt und Wieselburg das Technopolprogramm um. Die vor Ort tätigen TechnopolmanagerInnen vernetzen Forschungs- & Entwicklungsinstitute mit den Hightech-Unternehmen sowie akademischen Aus- und Weiterbildungseinrichtungen. Dadurch entstehen anwendungsorientierte Forschungsk Kooperationen. Darüber hinaus unterstützt das Technopolmanagement Betriebsansiedlungen und Start-up-Gründungen an den Technopolen und betreibt Standortmarketing, damit Niederösterreich auch künftig als attraktiver, moderner Wirtschafts- und Technologiestandort international wahrgenommen wird.





technopol krems

Technopol Krems

Der Technopol für Gesundheitstechnologien



© JUG

Der Technopolstandort Krems als internationales Zentrum für Gesundheitstechnologien vereinigt die Bereiche Biomedizin, Medizintechnik, Pharmazie und Gesundheitswissenschaften. Dabei verfügt der Technopol Krems über zwei lokale Standorte, den Campus Krems und das Technologie- und Forschungszentrum Krems.

Am Campus Krems befinden sich unter anderem die Donau-Universität Krems, die IMC Fachhochschule Krems, die accent Gründerservice GmbH sowie die Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften. Unweit davon hat sich die Danube Private University angesiedelt, die als erste und einzige Privatuniversität in Österreich ein Zahnmedizin-Grundstudium anbietet. Das 84.000 m² große Technologie- und Forschungszentrum Krems hat sich zum Hightech-Produktionsstandort für Biomedizinische Produkte entwickelt: Mit 18 technologieorientierten Unternehmen wie beispielsweise Fresenius Medical Care oder Arthro Kinetics umfasst Krems augenblicklich 625 Hightech-

Arbeitsplätze in den Gesundheitstechnologien. Neben den 2.700 Studierenden in 29 Studiengängen an der IMC Fachhochschule Krems besuchen weitere 8.800 die Donau-Universität mit ihren drei Fakultäten.

Zu den forschungsrelevanten Technologiefeldern in Krems gehören:

- Apherese
- Inflammation
- Regenerative Medizin
- Wasser & Gesundheit

Motivation, Fokus und Erfolge

Als vor Jahren die Idee geboren wurde, Forschungsinstitute, Hightech-Industriebetriebe und akademische Aus- und Weiterbildungseinrichtungen an einem Standort zusammenzuführen, konzentrierte sich der Technopolstandort Krems auf medizinische Biotechnologie. Mit dieser Maßnahme sollte international anerkannte

Spitzenforschung betrieben werden.

Der zweite, wesentliche Aspekt fokussierte sich auf regional wirksame Wirtschaftsimpulse, die dadurch ebenfalls erzielt werden sollten.

Die intensive Vernetzung der drei Bereiche Forschung, Wirtschaft und Bildung zeitigte einen enormen Wissensschub, zu dem mittlerweile mehr als 188 Forscherinnen und Forscher beitragen. So entwickelte sich Krems zu einem Know-how-Zentrum von internationaler Dimension aufgrund weltweiter wissenschaftlicher Netzwerke und wirtschaftlicher Kooperationen. Diese Symbiose bietet auch allen Studierenden ideale Rahmenbedingungen in den ausgewählten Technologiefeldern.

Die konsequente Weiterentwicklung der Gesundheitstechnologien am Technopolstandort Krems stellt eine erfolgreiche Kombination aus anwendungsorientierter Forschung, innovativen Unternehmen und spezialisierter Ausbildung dar. So entstanden im Lauf der Jahre auch neue Kooperationen, die eine Vielzahl an technologischen Entwicklungen mit sich brachten. Das hohe Engagement und die intensive Zusammenarbeit aller Beteiligten, gepaart mit der Bereitschaft für ein permanentes Lernen, schafft zweifellos eine Kompetenz auf internationalem Spitzenniveau. Das Land Niederösterreich unterstützt mit ecoplus, der Wirtschaftsagentur des Landes Niederösterreich, all diese Arbeiten mit projektorientierten Förderungen, individuellen Beratungen und umfangreichen Supportleistungen.



Stimmen zum Technopol Kreams



Ausbildung

Mag. Ulrike Prommer
Geschäftsführerin
IMC Fachhochschule
Krems GmbH

„Die IMC Fachhochschule Krems bietet neben praxisorientierter Hochschulausbildung ebenso anwendungsorientierte Forschung in den Bereichen Life Sciences, Health Sciences und Business auf höchstem Niveau. Dabei erweist sich die Kooperation mit dem Technopol Krems als gegenseitig außerordentlich nachhaltig und wertschöpfend. Dadurch konnten Forschungsk Kooperationen und Forschungsprojekte mit namhaften Firmen am Technopolstandort durchgeführt und aufgebaut werden. Durch den hohen und wichtigen Vernetzungsgrad der IMC FH Krems und dem Technopol Krems wird der Hochschul- und Wirtschaftsstandort Krems weiter national und international positioniert und ausgebaut.“



Wirtschaft

Dr. Christine Gillen
MDRA PCM Adsorber,
Head of Product Center and
Regulatory Affairs,
Fresenius Medical Care
Adsorber Tec GmbH, Krems

„Das Tolle am Technopolprogramm sind die Veranstaltungen, welche Forschungsgruppen und Unternehmen aus dem näheren Umkreis zusammenbringen und neue Ideen und Forschungsk Kooperationen entstehen helfen.“



Forschung

Mag. Dr. Jens Hartmann
Head of Medical Process
Engineering & Water Technology –
Center for Biomedical Technology,
Quality Representative,
Danube University Krems

„Mit ecoplus und dem Technopolprogramm haben wir universitären Forscher einen kompetenten Partner, der uns im Rahmen der Technopole Niederösterreichs hervorragend unterstützt. Die regelmäßigen Informations- und Networkingveranstaltungen helfen den Forschern bei Projektanbahnungen, erleichtern die Suche nach potenziellen Kooperationspartnern und liefern einen wesentlichen Beitrag für das exzellente Forschungsumfeld unserer Region.“



Donau-Universität Krems

© Bild 1: Stickerfotografie



© Bild 2 u. 3: JUG

Die Donau-Universität Krems – die Universität für Weiterbildung

Als einzige deutschsprachige öffentliche Universität für Weiterbildung in Europa konzentriert sie sich mit ihrem Studienangebot speziell auf die Bedürfnisse von Berufstätigen und bietet Master-Studiengänge sowie Kurzprogramme in fünf Studienbereichen an.

Mit über 8.800 Studierenden und 21.380 AbsolventInnen aus 96 Ländern gilt sie als eine der führenden Universitäten für Weiterbildung in Europa. Mit 22 Jahren Erfahrung zählt sie zu den europäischen Pionieren auf dem Gebiet der universitären Weiterbildung und Spezialisten für lebenslanges Lernen.

In Lehre und Forschung widmet sich die Donau-Universität Krems den gesellschaftlichen, organisatorischen und technischen Herausforderungen der Zeit. Dabei setzt die Weiterbildungsuniversität gezielt auf neue interdisziplinäre Querverbindungen und zukunftssträchtige Spezialgebiete, die in den Fakultäten „Gesundheit und Medizin“, „Wirtschaft und Globalisierung“ sowie

„Bildung, Kunst und Architektur“ organisiert sind.

Die Kompetenzen der Donau-Universität Krems in den Themenfeldern:

■ Apherese

Im Feld der extrakorporalen Blutreinigung (Apherese) konnte sich die Donau-Universität Krems international als eine der führenden Institutionen etablieren, speziell auf dem komplexen Gebiet der Therapie des Leberversagens und der Sepsis. Die langjährige Kooperation mit Fresenius Medical Care, Weltmarktführer bei Produkten und Dienstleistungen für die Dialyse, spricht für die Leistungsfähigkeit auf diesem Gebiet. Am Zentrum für Biomedizinische Technologie werden Adsorptionstechnologien und Steuersysteme für die extrakorporale Blutreinigung entwickelt. Nach neuen unterstützenden Behandlungsmöglichkeiten bei Sepsis, vor allem auf Basis der extrakorporalen Blutreinigung, sucht das Christian Doppler Labor für Innovative Therapieansätze in der Sepsis (siehe auch Themenfeld Inflammation). Fragen der Blut-Material-Interaktion sowie die Entwicklung optimaler Antikoagulationsverfahren bilden weitere Schwerpunkte auf dem Gebiet der Apherese. Klinische Anbindung besteht über die Sepsis-Unit am Universitätsklinikum St. Pölten, die von der Donau-Universität Krems, der NÖ Landesklinikenholding und Fresenius Medical Care getragen wird.

www.donau-uni.ac.at/biomed
www.sepsisresearch.at

■ Regenerative Medizin

Der Forschungsschwerpunkt der Donau-Universität Krems im Feld der Regenerativen Medizin liegt in der Entwicklung alternativer bzw. der Verbesserung bestehender Therapien bei orthopädischen Problemen des Bewegungsapparates. Das Zentrum für Regenerative Medizin und Orthopädie an der Donau-Universität Krems beschäftigt sich dabei mit Methoden des Gewebeersatzes durch Tissue Engineering. Dabei werden verschiedene Zellkulturmethoden und Zellressourcen erforscht und Biomaterialien hinsichtlich ihrer Biokompatibilität und der Zell-Matrix-Interaktionen untersucht. Auf die praktische Umsetzbarkeit in der Klinik wird bei der Entwicklung neuer Techniken besonders geachtet. Die Verknüpfung des Zentrums mit Industriepartnern und einer spezialisierten Struktur im Krankenhaus stellt die optimale Voraussetzung dar, die Position als Kompetenzzentrum für Regenerative Medizin und Tissue Engineering zu sichern. Um auf den ständigen Zuwachs an wissenschaftlichen Erkenntnissen im Fachgebiet Orthopädie sowie der Einführung neuer Technologien und Behandlungsmöglichkeiten zu reagieren, bietet das Zentrum Masterprogramme an. Die Studiengänge vermitteln grundlegendes Wissen zum Bewegungsapparat, zur Prävention, Diagnose und Therapie orthopädischer Erkrankungen, sowie aktuelle Konzepte in den Bereichen orthopädische Chirurgie und Traumatologie.

www.donau-uni.ac.at/zrm

■ Inflammation

Sepsis zählt zu den häufigsten Todesursachen weltweit und stellt durch die damit verbundenen Behandlungskosten und die hohe Mortalität eine große ökonomische Belastung dar. Bisherige Therapieansätze sind – wie die anhaltend hohen Sterblichkeitszahlen zeigen – nicht ausreichend. Hauptgrund dafür ist der komplexe Verlauf der Erkrankung und die große Heterogenität der PatientInnen. Ziel des Christian Doppler Labors für Innovative Therapieansätze in der Sepsis an der Donau-Universität Krems ist es, neue unterstützende Therapieansätze für die Behandlung der Sepsis, vor allem auf Basis der extrakorporalen Blutreinigung, zu entwickeln. Der Forschungsansatz beruht darauf, die Konzentration

von Entzündungsmediatoren im Blut durch Bindung an Adsorbentmaterialien zu modulieren. Parallel dazu werden Diagnostiksysteme entwickelt, die eine rasche Abklärung des Entzündungsstatus erlauben und die Voraussetzung für eine zielgerichtete, personalisierte Therapie bilden. Innovative Fragestellungen wie die Rolle von Mikrovesikeln in der Sepsis und die Entwicklung blutverträglicher

Materialien sind weitere Forschungsfelder. Fresenius Medical Care ist Firmenpartner im Christian Doppler Labor, ForscherInnen der Medizinischen Universität Wien beteiligen sich als wissenschaftliche Kooperationspartner.

www.sepsisresearch.at

■ Gesundheit & Wasser

Das Themenfeld Gesundheit & Wasser wird an der Donau-Universität Krems aus unterschiedlichen Herangehensweisen behandelt. Im Mittelpunkt der Arbeiten des Zentrums für Integrierte Sensorsysteme stehen innovative Umwelttechnologien, unter anderem auf dem Gebiet der Wasseraufbereitung. Mithilfe von drahtlos vernetzten Sensoren werden Umweltdaten aus Wasser, Luft und Boden erfasst. Dabei dienen bioinspirierte Algorithmen dazu, Messdaten energieeffizient und schnell durch das Netzwerk zu transportieren. Einen weiteren Schwerpunkt bilden mikrofluidische Sensorsysteme u.a. zur Detektion von Mikroorganismen im Trinkwasser. Mit Verfahren zur Wasserreinigung und -aufbereitung beschäftigt sich ebenfalls das Zentrum für Biomedizinische Technologie. Der WasserClusterLunz, eine interuniversitäre Kooperation von Donau-Universität Krems, Universität Wien und der Universität für Bodenkultur in Wien, befasst sich mit dem Themenfeld Gesundheit & Wasser aus gewässerökologischer Sicht. Besonders relevant im Zusammenhang sind die Forschungsschwerpunkte Öko-Toxikologie und Nahrungsketten in Gewässern.

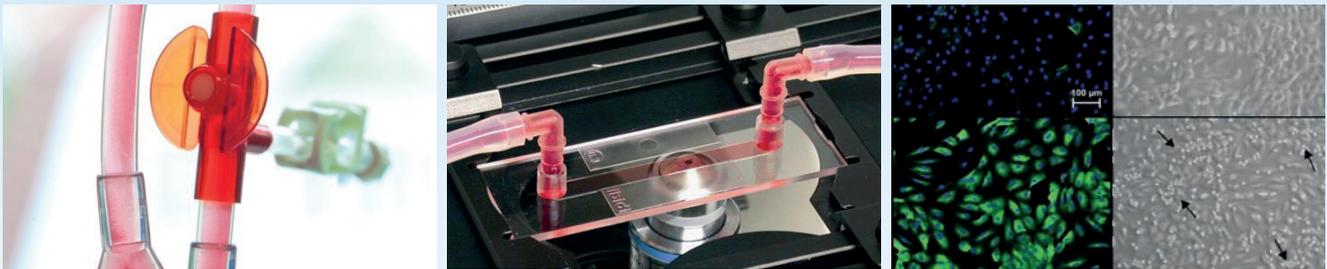
www.donau-uni.ac.at/ziss

www.wcl.ac.at

www.donau-uni.ac.at/biomed



Christian Doppler Labor für Innovative Therapieansätze in der Sepsis



© CD Labor

Sepsis beschreibt eine generalisierte Entzündungsreaktion des Körpers auf eine Infektion mit Bakterien, Pilzen oder Viren, die sich über das Blut auf den ganzen Körper ausbreitet. Die schwere Sepsis und der septische Schock zählen zu den häufigsten Todesursachen auf nicht-kardiologischen Intensivstationen. Trotz intensiver Forschung und Entwicklung neuer supportiver Therapieverfahren ist es nicht gelungen, die Sterblichkeit in den letzten Jahrzehnten deutlich zu senken. Hauptgrund dafür ist der komplexe Verlauf der Erkrankung und die große Heterogenität der Patientinnen und Patienten. Das Christian Doppler Labor beschäftigt sich mit Fragestellungen der Pathophysiologie der Sepsis sowie mit neuen, unterstützenden Therapieansätzen. Parallel dazu werden Diagnostiksysteme entwickelt, die eine rasche Abklärung des Entzündungsstatus erlauben und eine Voraussetzung für eine zielgerichtete, personalisierte Therapie bilden.

Fragestellungen wie die Rollen von extrazellulären Mikrovesikeln und die Entwicklung blutverträglicher Materialien sind weitere Forschungsfelder des CD-Labors. Fresenius Medical Care ist Firmenpartner im Christian Doppler Labor, und Forscherinnen und For-

scher der Medizinischen Universität Wien beteiligen sich als wissenschaftliche Kooperationspartner.

Kernkompetenzen mit Bezug zum Technopol:

- Blutverträglichkeit von Biomaterialien
- Blut-/Material Interaktion
- Sepsis
- Entwicklung von Adsorptionssystemen für die Apherese
- Zellkulturmodelle für die Aktivierung des Endothels
- Extrazelluläre Mikrovesikel

www.sepsisresearch.at



© Bild 1: IMC Krems



© Bild 2 u. 3: JUG

IMC FH Krems – die internationale Dimension des Studierens

Die IMC Fachhochschule Krems gilt mit über 140 Partneruniversitäten, weltweit über 1.000 Partnerunternehmen und rund 2.700 Studierenden aus über 50 Ländern als eine der internationalsten, praxisorientiertesten und bestvernetzten Fachhochschulen Österreichs. Derzeit werden 27 Vollzeit- bzw. berufsbegleitende Studiengänge (Bachelor & Master) in den Bereichen Gesundheitswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Life Sciences angeboten. Die IMC FH Krems arbeitet eng mit Forschung und Wirtschaft zusammen - aktuell laufen an der Fachhochschule mehr als 30 Forschungsprojekte mit einem Gesamtvolumen von 3 Mio. Euro Forschungs- und Projektumsatz (Studienjahr 2015/16).

Forschung Department Life Sciences und Department Health Sciences

Die Forschungsschwerpunkte des Departments Life Sciences liegen vor allem in der Erforschung von neuen Behandlungsmöglichkeiten sowie der Identifizierung von Wirkstoffen gegen Krebs und Erkrankungen des

Immunsystems. Dazu zählen auch die Entwicklung von bioanalytischen Methoden zur Untersuchung der Nebenwirkungen von Medikamenten oder die Herstellung von Biologika mittels neuester Verfahren der Bioproszesstechnologie.

Im letzten Jahrzehnt konnte das Department Life Sciences vier zentrale Forschungsplattformen aufbauen, mit entsprechender Infrastruktur und nachhaltiger wissenschaftlicher Expertise:

- Arzneimittelforschung und Wirkstoffentwicklung
- Bioanalytik
- Personalisierte Medizin und Diagnostik
- Bioproszesstechnik und Produktion von Biopharmazeutika

Die Forschungsschwerpunkte im „Department of Health Sciences“ liegen in den Bereichen der Interventionsforschung sowie Stress- & Regulationsforschung.

www.fh-krems.ac.at



Der Forschungsschwerpunkt liegt in der Identifizierung und pharmazeutischen Weiterentwicklung von bioaktiven Substanzen und Biomolekülen und der vorklinischen und klinischen Charakterisierung des therapeutischen Nutzens und der toxischen Nebenwirkungen.

Bei neuen Medikamenten gibt es Auflagen und Anforderungen der Behörden (EMA, FDA). Ein zentraler Punkt ist die Charakterisierung von unerwünschten und für die Gesundheit problematischen Nebenwirkungen. In einer langfristigen Zusammenarbeit zwischen der IMC Fachhochschule Krems und der Shire GmbH wird die Entwicklung hochmoderner neuer Technologien und Methoden vorangetrieben, mit deren Hilfe in vorklinischen und klinischen Forschungsstudien neue Medikamente auf ihre Nebenwirkungen getestet werden. Diese Technologien müssen höchsten Qualitätsansprüchen gerecht werden und daher unter Bedingungen der sogenannten „Good Laboratory Practice“ (Gute Laborpraxis, GLP), einem international anerkannten Qualitätssicherungssystem, durchgeführt werden.

In den gegenwärtigen Projekten geht es insbesondere um Nachweismethoden, mit deren Hilfe ausgeschlossen werden soll, dass Patienten ungewollte Immunreaktionen gegen ein neues Medikament entwickeln. Ungewollte Immunreaktionen gegen ein Medikament können dieses unwirksam machen und darüber hinaus schwere Gesundheitsstörungen bei Patienten verursa-

chen. Um die unerwünschten Immunreaktionen zu erkennen, zu beschreiben und zu quantifizieren, werden bestimmte experimentelle Methoden und Nachweise durchgeführt. Überprüft wird unter anderem, ob die PatientInnen Antikörper gegen das Medikament entwickeln (Abbildung 1, anti-drug antibodies, ADA) oder ob andere Parameter des Immunsystems verändert werden, zum Beispiel Freisetzung Entzündungs-fördernder Zytokine oder eine Aktivierung des Komplementsystems und damit verbundene Gewebeschäden.

Alle Testmethoden müssen spezifisch für jedes einzelne Medikament/Therapeutikum entwickelt und etabliert werden. Die Testmethoden werden nach genau definierten Qualitätskriterien validiert und müssen alle GLP Richtlinien erfüllen. Alle Ergebnisse werden für die Behörden im Detail dokumentiert und aufgearbeitet.

In der pharmazeutischen Industrie werden gegenwärtig viele Forschungsbereiche an akademische Institutionen ausgelagert. Mit diesem Trend eröffnen sich für die Medizinische Biotechnologie an der IMC FH Krems neue Möglichkeiten und Tätigkeitsfelder in der angewandten biomedizinischen Forschung und Entwicklung. Am Institut werden nachhaltige wissenschaftliche Kommunikationsnetzwerke, Datenbanken, Infrastruktur und Technologien neu entwickelt und aufgebaut. Das Institut ist damit ein wichtiger zukünftiger Technologie-Inkubator am Technopolstandort Krems.



Die Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften (KL) setzt auf eine international kompetitive, translationale und klinische Forschung in definierten Schwerpunkten der Gesundheitswissenschaften und der Humanmedizin mit besonderem Augenmerk auf das innovative Feld der Medizintechnik unter Berücksichtigung gesundheitsökonomischer Bedingungen. Dazu etabliert die KL eine international ausgerichtete, konkurrenzfähige Forschungsplattform mit Fokus auf die gesundheitspolitisch relevanten Schlüsselfelder Humanmedizin, Psychotherapie- und Beratungswissenschaften sowie Neurorehabilitation. Die Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen „Biomedical Engineering“, „Circulation & Inflammation“ und „Water & Health“.

Derzeit gibt es auf der KL drei Bachelor Studiengänge und zwei Master Studiengänge.

Die KL wird Drittmittel aus nationalen und internationalen Projekten, EU-Programmen, aber auch aus Kooperationen mit der Wirtschaft durch innovative Forschungsprojekte in ausgewählten Bereichen der Gesundheitswissenschaften einwerben.

www.kl.ac.at



Josef Ressel Zentrum für Grundlegung einer personalisierten Musiktherapie

Bild 1 u. 2: © JRZ

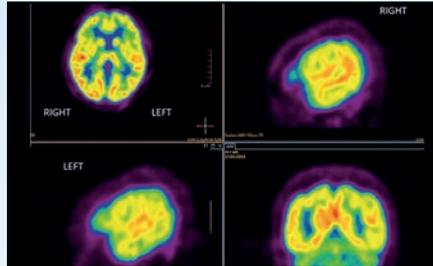


Bild 3: © J Fachner

Forschung an musiktherapeutischen Prozessen und Beziehungen in ausgewählten Feldern der Neurologischen Rehabilitation.

Dieses Josef Ressel Zentrum widmet sich der Schaffung evidenzbasierter wissenschaftlicher Grundlagen für eine personalisierte Musiktherapie in ausgewählten Feldern der neurologischen Rehabilitation.

In klinischen Fallberichten finden sich im Verlauf des Therapieprozesses vielfach Beschreibungen von Resonanz Erfahrungen zwischen TherapeutInnen und PatientInnen. Diese wissenschaftlich schwer fassbaren Phänomene werden in der musiktherapeutischen Arbeit selbst mit schwer hirngeschädigten PatientInnen (z.B. Schädel-Hirn-Trauma, Hypoxie, Schlaganfall etc.) beschrieben.

Das Ziel dieses Josef Ressel Zentrums ist es, mit unterschiedlichen wissenschaftlichen Methoden herauszuarbeiten, unter welchen Bedingungen solche speziellen therapeutischen Begegnungsmomente – obwohl jeweils einzigartig – dennoch reproduzierbar herbeigeführt werden können und wie TherapeutInnen ihre Empathiefähigkeit dahingehend trainieren können.

Die Besonderheit dieses Josef Ressel Zentrums liegt dabei in der Kombination unterschiedlicher wissenschaftlich-methodischer Zugänge (Videografie, EKG, EEG, etc.), deren zeitliches Zusammenspiel jedoch erst entwickelt werden muss.

www.fh-krems.ac.at/de/forschung/josef-ressel-zentrum



Donau Universität Krems

© Bild 2: Stickerfotografie



© Bild 1 u. 3: JUG

Die Donau-Universität Krems ist die Universität für Weiterbildung. Als einzige öffentliche Universität für Weiterbildung im deutschsprachigen Raum konzentriert sie sich mit ihrem Studienangebot speziell auf die Bedürfnisse von Berufstätigen und bietet Master-Studiengänge und Kurzprogramme in fünf Studienbereichen an. Mit mehr als 8.800 Studierenden und 21.380 AbsolventInnen aus 961 Ländern ist sie einer der führenden Anbieter von Weiterbildungsstudien in Europa. Die Donau-Universität Krems verbindet 22 Jahre Erfahrung in postgradualer Bildung mit Innovation und höchsten Qualitätsstandards in Forschung und Lehre.

Die Donau-Universität Krems zählt zu den europäischen Pionieren auf dem Gebiet der universitären Weiterbildung und zu den Spezialisten für lebensbegleitendes Lernen. In Lehre und Forschung widmet sie sich den gesellschaftlichen, organisatorischen und technischen Herausforderungen der Zeit und entwickelt laufend innovative Studienangebote. Dabei setzt die Weiterbildungsuniversität gezielt auf neue interdisziplinäre Querverbindungen und zukunftssträchtige Spezialgebiete: So kombiniert sie in den Studiengängen Medizin mit Management, Pädagogik mit Neuen Medien oder Recht mit Sozialwissenschaft. Höchste Qualitätsstandards, die Verbindung von Wissenschaftlichkeit mit Praxisorientierung und der Einsatz innovativer Lehr-

und Lernmethoden zeichnen alle Studienangebote der Donau-Universität Krems aus.

Studierende mit Berufserfahrung

Die internationalen Studierenden der Donau-Universität Krems sind Studierende mit hohen Ansprüchen. Sie verfügen bereits über mehrjährige Berufserfahrung und in der Regel über einen höheren Bildungsabschluss (Universität, Fachhochschule oder Akademie).

An der Donau-Universität Krems bereiten sie sich auf den nächsten Karriereschritt vor, bringen ihr Wissen auf den letzten Stand, erwerben neue Kompetenzen und entwickeln ihre persönlichen Fähigkeiten weiter.

Anwendungsorientierte Forschung

Die Donau-Universität Krems widmet sich in erster Linie der translationalen Forschung in den Bereichen Gesundheit und Medizin, Bildungsforschung und Lifelong Learning, Europäische Integration, Migration und Wirtschaft sowie Kunst, Kultur und Architektur.

Wissenschaftliche Erkenntnisse bilden die Basis für die praxisbezogene Lehre der Universität für Weiterbildung. Zudem ermöglicht die Forschungsarbeit intensive Kooperationen mit Unternehmen und anderen öffentlichen Institutionen. Die drei Fakultäten der Universität arbeiten in der Forschung über ihre Fachgrenzen hinweg zusammen.

www.donau-uni.ac.at



IMC FH Krems – Die internationale Dimension des Studierens

Die IMC FH Krems im Herzen Niederösterreichs gilt mit über 140 Partneruniversitäten, weltweit über 1.000 Partnerunternehmen und über 2.700 Studierenden aus über 50 Ländern als eine der internationalsten, praxisorientiertesten und bestvernetzten Fachhochschulen Österreichs. Derzeit werden 27 Vollzeit- bzw. berufsbegleitende Studiengänge (Bachelor & Master) in den Schwerpunkten Wirtschaftswissenschaften, Digitalisierung & Technik, Gesundheitswissenschaften und Life Sciences angeboten. Die IMC FH Krems arbeitet eng mit Forschung und Wirtschaft zusammen – aktuell laufen an der Fachhochschule 38 Forschungsprojekte mit einem Gesamtvolumen von über 12,07 Millionen Euro. Mit den Vorlesungssprachen Englisch und Deutsch, Berufspraktika im In- und Ausland, internationalen Austauschprogrammen und Auslandssemestern werden Studierende bestens auf eine internationale Karriere vorbereitet. Ausgezeichnet: Hohe Anerkennung über Österreichs Grenzen hinaus genießt die IMC FH Krems durch diverse Auszeichnungen, Zertifikate und Akkreditierungen von internationalen Organisationen wie beispielsweise dem weltweiten Netzwerk der Europe-



an Foundation for Management Development, EFMD. Eben erst wurde das interne Qualitätsmanagement von der Qualitätssicherungsagentur evalag zertifiziert.

Eckdaten der IMC Fachhochschule Krems (Studienjahr 2018/19)

Bachelor- und Masterstudiengänge in den Bereichen Wirtschaftswissenschaften, Digitalisierung & Technik, Gesundheitswissenschaften und Life Sciences

- Organisationsformen: Vollzeit- oder berufsbegleitend
- Vorlesungssprachen: Deutsch oder Englisch
- 27 Studiengänge
- über 2.700 Studierende aus über 50 Ländern
- 145 Incoming und 150 Outgoing Studierende
- über 1.000 Partnerunternehmen weltweit
- über 140 Partneruniversitäten weltweit
- 38 laufende Forschungsprojekte

www.fh-krems.ac.at



DANUBE PRIVATE UNIVERSITY
Fakultät Medizin/Zahnmedizin

Danube Private University



Die Danube Private University – eine Universität, an der die Studierenden im Mittelpunkt stehen

Die Danube Private University (DPU) hat als privat finanzierte Institution die Herausforderung aus dem US-Vorbild angenommen und ist mit einem Diplomstudium Zahnmedizin zum Dr. med. dent., einem Bachelorstudium Dental Hygiene (BA), postgradualen Studiengängen in der Zahnmedizin zum Master of Science Fachgebiet (MSc) und einem Bachelor-/Masterstudium in Medizinjournalismus und Öffentlichkeitsarbeit (BA/MA) in Krems an der Donau ein weiteres Univeritätsangebot.

Zentrum für CAD/CAM und Digitale Technologie

Im Fokus der Forschung an der Danube Private University (DPU) stehen das Zentrum CAD/CAM und Digitale Technologien in der Zahnmedizin unter der Leitung von Prof. Dr. Constantin von See sowie das Zentrum Natur- und Kulturgeschichte der Menschen unter der Leitung von Prof. Dr. Kurt W. Alt.

Das Zentrum CAD/CAM und Digitale Technologien in der Zahnmedizin verfolgt das Ziel, die Prozesse und Arbeitsabläufe in der Zahnmedizin volldigital zu ermöglichen. Dazu sollen im ersten Schritt potenzielle Ver-

fahren etabliert und entwickelt werden. Im Weiteren sollen sie benutzeroptimiert und den täglichen Anforderungen im Praxisalltag angepasst werden.

Fakultät Medizin/Zahnmedizin

Im Rahmen der staatlichen Reakkreditierung der DPU als Universität, aus dem Österreichischen Wissenschaftsministerium heraus im Sommer 2014, haben die wissenschaftlichen Gutachter zum Studium der Zahnmedizin zum Dr. med. dent. – derzeit rund 730 Studierende – nach ihrer Expertise von einer „Orientierung des Studiums an Prinzipien einer umfassenden, problemorientierten und evidenzbasierten Zahnmedizin“ gesprochen. Die DPU hat ein breites Potenzial an Wissenschaftlern mit 22 Professoren und 25 Ober- und Assistenzärzten. Sie ist auf dem höchsten Standard zahnmedizinischer Technologie mit 48 Arbeitsplätzen in der Propädeutik, 48 Phantom-Arbeitsplätzen für die klinische Einführung und 52 Behandlungsplätzen im DPU-eigenen Universitätszahn-ambulatorium auf über 8.000 m² ausgestattet.

Darüber hinaus sieht die DPU ihre Aufgabe darin, praktizierenden Zahnärztinnen und Zahnärzten ein umfassendes Fortbildungs- und Spezialisierungsprogramm mit dem Abschluss des Master of Science (MSc) als akademischer Grad für die Auszeichnung als Spezialist in einem Fachgebiet anzubieten.

www.danube-private-university.at



Die Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften (KL) am Campus Krems setzt mit ihren vier Studienrichtungen Health Sciences, Humanmedizin, Psychotherapie- und Beratungswissenschaften sowie Neurorehabilitationswissenschaften einen wegweisenden Schritt in Richtung einer Gesundheit mit Zukunft. Die KL bildet die GesundheitswissenschaftlerInnen und ÄrztInnen von morgen aus: Als „BotschafterInnen einer neuen forschungsgeliteten, fachübergreifenden Ausrichtung in Gesundheit und Medizin“ setzt die KL wegweisende Qualitätsmaßstäbe in der Prävention, Diagnose und Therapie sowie der Erforschung der Krankheiten des 21. Jahrhunderts. In den vier Studienrichtungen vermittelt die KL Kommunikations-, Handlungs- und Lösungskompetenz. Über einen Universitätsklinikverbund zwischen St. Pölten, Krems und Tulln garantiert sie eine qualitätsgesicherte, forschungsgelitete Lehre sowie eine international anerkannte, exzellente Forschung im klinischen Bereich.

www.kl.ac.at



**FRESENIUS
MEDICAL CARE**

**Fresenius Medical Care
Adsorber Tec GmbH**



© Fresenius Medical Care

Die Fresenius Medical Care Adsorber Tec GmbH wurde ursprünglich 1999 als Spin-out der Donau Universität Krems gegründet und ist heute Teil der weltweit agierenden Fresenius Medical Care Gruppe. Das Geschäftsfeld des Unternehmens umfasst sowohl die Herstellung von medizintechnischen Produkten für die Lipidapherese, Leberersatztherapie, Autoimmunerkrankungen als auch die Entwicklung von neuen Produkten für innovative Therapieansätze durch extrakorporale Blutreinigung.

Die Kernkompetenz liegt in der Entwicklung und Produktion von Adsorbern zur Blutreinigung. Diese Adsorber werden hinsichtlich ihrer chemischen Zusammensetzung, Struktur und Oberflächenbeschaffenheit auf die zu entfernenden Giftstoffe optimiert. Auf diese Weise werden Giftstoffe, nicht jedoch die für den Organismus wichtigen Substanzen entfernt. Die Anwendung der hergestellten Produkte basiert auf einer effektiven Blutreinigung, die – ähnlich der Dialyse – außerhalb des Körpers (extrakorporal) durchgeführt wird.

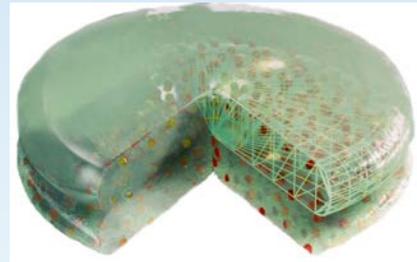
Das DALI-System mit den beiden bei Fresenius Medical Care Adsorber Tec GmbH gefertigten Adsorbern DALI 500® und DALI 750® wird bei Patienten mit einer schwe-

ren Fettstoffwechselerkrankung (familiärer Hypercholesterinämie) zur Entfernung von überschüssigem schädlichen Blutfetten eingesetzt.

prometh 01® und prometh 02® sind die Hauptkomponenten des Prometheus®-Systems zur extrakorporalen Leberunterstützung. Mit ihrer besonderen Oberflächenbeschaffenheit sind sie in der Lage, Giftstoffe aus dem Blut des erkrankten Patienten zu binden. Dieses Verfahren bietet eine effektive und besonders schonende Behandlung für Personen mit schwerem Leberversagen.

Für die Behandlung von Autoimmunerkrankungen wurde Globaffin®, der erste synthetische Breitbandimmunadsorber entwickelt. Er entfernt Immunglobuline aus dem Blutplasma durch Adsorption an einen vollsynthetischen Peptidliganden. Das vergleichbar wirkende Adsorber Immunosorba® ist ebenfalls ein Breitbandimmunadsorber, der schon langjährig zur extrakorporalen Blutreinigung im klinischen Einsatz ist. Der Wirkmechanismus ist die Bindung von Immunglobulinen durch Adsorption an gebundenes Protein.

www.fmc-krems.at



Arthro Kinetics (AKI) wurde 1999 als Ars Arthro in Saarbrücken gegründet und ist seither auf dem Gebiet der Geweberegeneration und Gewebezüchtung aktiv. Das Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt heute weltweit biotechnologische Implantate für Anwendungen in der Humanmedizin.

Soll verletztes oder abgenutztes Knorpelgewebe ersetzt werden, ist der Aufbau von biologischen Organgerüsten erforderlich, die als Implantate zum Einsatz kommen können. Auf die Entwicklung und Produktion derartiger Ersatzmaterialien hat sich die Arthro Kinetics Biotechnology GmbH spezialisiert. Dabei bedient sich das Unternehmen einer einzigartigen und patentierten dreidimensionalen Matrix auf der Basis von Kollagen – jenem Protein, das auch im menschlichen Körper maßgeblich am Aufbau des Gelenkknorpels beteiligt ist. Auf diese Weise erhält man beispielsweise ein mit menschlichen Knorpelzellen besiedeltes Implantat, das von Arthro Kinetics unter der Produktbezeichnung „CaReS“ schon in frühen Jahren auf den Markt gebracht wurde. Darauf aufbauend wurde mit der Weiterentwicklung zu „CaReS 1S“ ein primär zellfreies Implantat entwickelt, das von Zellen aus der natürlichen Umgebung des Knorpelschadens besiedelt wird. Damit kann dem

Patienten die Entnahme von Knorpelzellen im Rahmen einer Biopsie erspart werden. Ähnliche Ansätze verfolgt das Unternehmen mit diversen Spin-Offs auch für die Bereiche Bandscheibe, Meniskus, Bänder, Sehnen und nicht zuletzt der Einbindung von Stammzellen. Mit weltweiten Zulassungen und Registrierungen (CE; ANVISA; CFDA; KFDA ...) hat sich das Unternehmen am globalen Markt bewiesen und expandiert nun verstärkt sowohl im Produktbereich als auch auf weiteren Forschungsgebieten. Internationale Joint Ventures und strategische Partnerschaften bieten der Arthro Kinetics die Basis kommende Produktentwicklungen zeitnah auf dem weltweiten Markt für Medizinprodukte zur Verfügung zu stellen.

www.arthro-kinetics.com



C+TBA Cells + Tissuebank Austria



© C+TBA Cells+Tissuebank

Die Cells + Tissuebank Austria GmbH (CTBA) dient als Plattform zur Bereitstellung und Einhaltung von Qualitätsstandards bei allogenen und autologen Geweben. Die CTBA ist als gemeinnützige GmbH organisiert. Unter Einhaltung der Richtlinien gemäß EU-Direktive 2004/23/EU und der Good Manufacturing-Practice Compliant QMS wird die Zell- und Gewebebeschaffung z. B. für geeignete Krankenhäuser abgewickelt. Durch das neue österr. Gewebegesetz hat die CTBA – als zertifizierte Gewebebank – eine noch wichtigere Rolle im Gesundheitssystem.

www.ctba.at



OrthoSera GmbH



© J. Herfert

Seit November 2015 ist Lacerta Technologies GmbH jetzt OrthoSera GmbH.

www.orthosera.com/de

OrthoSera GmbH ist ein im Bereich regenerative Medizin tätiges Unternehmen mit dem Sitz in Krems, Niederösterreich, welches sich zum Ziel gemacht hat das Potenzial von humanem Blutserum für die Behandlung verschiedener Krankheiten zu nutzen. Die Forschung und Entwicklung dieses Unternehmens konzentriert sich auf die Behandlung von Osteoarthritis, Wundheilung sowie auf verschiedene weitere dentale und orthopädische Indikationen.

OrthoSera arbeitet daran, Patienten, die an Knochenverlust leiden, die vollständige Genesung zu ermöglichen und ihnen die Annehmlichkeiten der Bewegungsfreiheit zurückzugeben. BoneAlbumin ist ein mit Serumalbumin beschichtetes Allograft, welches wegen der Fähigkeit zur Aktivierung von Knochenmarkszellen schnellere und bessere Knochenheilung ermöglicht.

Zusätzlich entwickelt OrthoSera ein Point-of-care Medizinprodukt, womit ein Serum-Mix von Wachstumsfaktoren aus Patientenblut gewonnen werden soll. Diese Serumfraktion ist für den behandelten Arzt innerhalb 15 Minuten für orthopädische sowie sportmedizinische Anwendungen verfügbar. Die homologe, off-the-shelf Variante dieser Kombination von Wachstumsfaktoren hat das Potenzial erfolgreich in den Wettbewerb mit rekombinanten Proteintherapeutika zu treten.



3D Spine Matrix Biotechnologie GmbH

Gegründet im Februar 2016 forscht die 3D Spine Matrix Biotechnologie GmbH an der Entwicklung eines biotechnologischen Nucleus Ersatzes basierend auf einer 3 dimensionalen Kollagenmatrix. Das endgültige zu entwickelnde Produkt (Nucleus Replace System) wird unter dem Namen NuReS als Medizinprodukt Klasse III zunächst in Europa und anschließend weltweit vermarktet werden und stellt eine völlig neue Herangehensweise an die Behandlung von degenerierten Bandscheiben dar mit dem Ziel, die nukleotomierte Bandscheibe wieder aufzufüllen und damit den natürlichen Abstand der Wirbelkörper wieder herzustellen sowie Schmerzen zu reduzieren.

Die europäische Zulassung (CE Mark) wird bis Ende 2018 angestrebt und ist abhängig von der erfolgreichen Durchführung von biomechanischer und klinischer Studie sowie der Implementierung eines Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 13485:2016 und weitergehender Normen. Basierend auf entsprechenden Marktuntersuchungen und Rückmeldungen von qualifizierten Wirbelsäulenchirurgen und etlichen Kliniken werden die Marktchancen von NuReS nicht nur in Europa sondern auch weltweit als sehr hoch eingeschätzt.

Saphenus Medical Technology GmbH

Die Saphenus Medical Technology GmbH wurde im November 2016 in Krems gegründet. Die Tätigkeit des Unternehmens stützt sich auf die Erforschung, Entwicklung, Produktion und Distribution von medizintech-

nischen Produkten. Konkret soll in den kommenden Jahren ein mechatronisches Medizinprodukt entwickelt, am Markt eingeführt und sukzessive auch international vertrieben werden.



© JUG

Das Land Niederösterreich hat wie an allen Technopolstandorten auch in Krems für die entsprechende Infrastruktur gesorgt. In Krems gibt es qualitativ hochwertige Hightech-Laboratorien für die medizinische Forschung, Entwicklung und Reinraumproduktion.

Technologie- und Forschungszentrum

Am Technologie- und Forschungszentrum Krems befinden sich Biotech Unternehmen mit ihren Produktionsstätten. Insgesamt sind hier 84.000 m² als Bauflächen verfügbar, wobei ca. 50 % derzeit verbaut sind. Die maßgeschneiderte Infrastruktur für den Standort wurde durch die Errichtung des **Biotechnologiezentrums (BTZ)** und des **Regionalen Innovationszentrums Nord (RIZ Nord)** geschaffen. Hier stehen GMP-konforme Speziallabors zur Produktion von Biotech-Produkten zur Verfügung. Insgesamt entstanden in den letzten Jahren 2.500 m² an modernsten Speziallaborflächen, davon ca. 700 m² höchste Reinraumqualitäten für medizintech-

nische und zellbiologische Prozesse.

Campus Krems

Durch die Eröffnung des Campus Krems 2006 erhielten Donau-Universität und IMC Fachhochschule Krems modernste Ausbildungs- und Forschungsräumlichkeiten. Insgesamt stehen hier 900 m² an Laborflächen für Forschung & Entwicklung auch in Reinraumqualität zur Verfügung. Damit wurde eine hervorragende infrastrukturelle Basis für Forschung & Entwicklung und die wirtschaftliche Umsetzung am Technopol Krems geschaffen.

Da die Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften immer mehr Studierende anzieht und für ihre medizinischen Forschungen zusätzliche Laborflächen benötigt, wurden am Campus mit Sommersemester 2017 zwei neue Gebäude bezogen.

Die Danube Private University (DPU) verfügt über etwa 9.000 m² Campusfläche verteilt auf den Altbau und das angegliederte Zahnambulatorium Krems der DPU in Krems-Stein sowie den in unmittelbarer Nähe liegenden Neubau in Krems-Förthof. Im Neubau der DPU sind darüber hinaus ein Auditorium für bis zu 300 Personen, zusätzliche Hörsäle und Praktikarräume, eine weitläufigere Plattform für das Forschungszentrum „Digitale Technologien in der Zahnmedizin CAD/CAM“, eine Bibliothek und weitere IT-Arbeitsplätze für die Studierenden eingerichtet.



Technologie- und Forschungszentrum
Krets

TFZ – Technologie- und Forschungszentrum Krets



© Bild 1: Kargl, Bild 2 u.3: Digruber

Mit einem nutzbaren Areal von rund 6.100m² an vermietbaren Labor-, Büro- und Lagerflächen - aufgeteilt auf mehrere Objekte - beeindruckt das TFZ mit modernster Infrastruktur.

Durch die Fokussierung auf forschungs- und technologieorientierte Unternehmen aus dem Bereich Gesundheitstechnologien umfassen die Gebäude Hightech-Laborräumlichkeiten sowie GMP-konforme Speziallaboratorien (Reinraumproduktionsstätten), die höchsten medizinischen und pharmazeutischen Standards entsprechen. Dort arbeiten rund 188 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in 18 verschiedenen Unternehmen wie Fresenius Medical Care Adsorber Tec GmbH, Arthro Kinetics Biotechnology GmbH oder die Cells + Tissuebank Austria.

Eine Besonderheit im TFZ Krets stellt die Ansiedlung der RIZ Niederösterreichs Gründeragentur dar, wodurch das Technologie- und Forschungszentrum ein spezielles Beratungsservice für Neugründer und ansiedlungsbereite Unternehmen bietet.

Die sehr gute Verkehrsanbindung mit dem Donauhafen Krets und dem Bahnknotenpunkt, der nach Wien, St. Pölten, Horn und in die Wachau verbindet, werten das Technologie- und Forschungszentrum zusätzlich auf. Und auch die Autobahnen (A22, A1) und Schnellstraßen (S5, S33) ermöglichen ein rasches Erreichen der nahen Ballungszentren wie St. Pölten (34 km) oder Wien (70 km).



ecoplus.
Niederösterreichs Wirtschaftsagentur
GmbH



ecoplus, die Wirtschaftsagentur des Landes Niederösterreich, setzt auch in Zukunft an den vier Technopolstandorten Krems, Tulln, Wiener Neustadt und Wieselburg das Technopolprogramm um und betreut auch die niederösterreichischen Cluster. Ihre Aufgaben sind es, bestehende Unternehmen zu unterstützen, technologieorientierten Betrieben bei ihrem Ansiedlungsprojekt weiterzuhelfen und so erfolgreiche Forschungsk Kooperationen mit den F&E-Einrichtungen vor Ort zu initiieren.

Für die Forcierung dieser Zusammenarbeit von Forschung, Ausbildung und Unternehmen in den definierten Technologiefeldern kümmert sich für jeden einzelnen Technopolstandort ein/e ecoplus-Technopolmanager/in. Diese TechnologiespezialistInnen stehen den potenziellen Interessierten bei der Entwicklung von Forschungsprojekten sowie bei Ansiedlungsfragen zur Seite. Zudem tragen sie zur Vernetzung der Forschungsinstitute mit der Hightech-Industrie sowie akademischen Aus- und Weiterbildungseinrichtungen bei, damit anwendungsorientierte Forschungsk Kooperationen entstehen können.

wirtschaft, forschung
& bildung
an einem ort.
technopole

Das innovative und engagierte Wirtschaftsservice, das den Herausforderungen der globalen Märkte aktiv begegnet, sichert den Unternehmen umfangreiche Serviceleistungen, die von einem hohen Maß an Flexibilität und Erfahrung getragen werden.

ecoplus unterstützt seit vielen Jahren Unternehmen sehr erfolgreich bei der

Standortsuche, bei Behördenwegen, bei der Vertragsgestaltung, bei der Bereitstellung adaptierter Mietobjekte und zudem führen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auch Förderberatungen durch.

Als Wirtschaftsagentur des Landes Niederösterreich agiert ecoplus als Schnitt- und Servicestelle zwischen Wirtschaft und Politik, Unternehmen und Verwaltung, Investoren und Initiatoren sowohl bei regionalen als auch bei überregionalen Projekten. Damit leistet ecoplus einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung, zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen und stärkt den Wirtschaftsstandort Niederösterreich nachhaltig.

www.ecoplus.at



Biotechnologiezentrum Krems – BTZ



Das Biotechnologiezentrum Krems (BTZ) bietet hochwertige, beratende Dienstleistungen im Bereich Qualitätsmanagement, Regulatory und Pharmaceutical Engineering an.

Die GMP-Spezialisten erarbeiten eine maßgeschneiderte Design-Analyse, um ihren Kunden ein Arbeitsumfeld zu schaffen, das maximalen Nutzen bei gleichzeitiger Regelkonformität bietet.

Zusätzlich bietet das BTZ auch Unterstützungsleistungen im Gewerberecht und Arzneimittelrecht an, um Unternehmen ein schnelles und reibungsloses Ge-

nehmungsverfahren zu ermöglichen.



Biotec Area Krems

Der Verein Biotec Area Krems dient als Kommunikationsplattform der Life-Science-Community am Standort. Die Dachmarke Technopol Krems wird für den Bereich medizinische Biotechnologie durch Marketing-Aktivitäten des Vereins laufend unterstützt und verstärkt.

www.biotec-area-krems.at



accent Gründerservice begleitet innovative potenzielle JungunternehmerInnen mit einem umfassenden Beratungsangebot auf dem Weg von einer innovativen oder technologieorientierten Idee bis zur erfolgreichen Unternehmensgründung in Niederösterreich.

Neben der Beratung zu technischen, wirtschaftlichen Themen werden gezielte Qualifizierungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit den niederösterreichischen Fachhochschulen oder der Donau-Universität Krens gesetzt. Über das accent Gründerservice erhalten GründerInnen Zugang zum aktiven Unterstützungsnetzwerk in Niederösterreich. Die Zusammenarbeit mit diesen Partnern eröffnet Start-ups neue Chancen und gibt in der herausfordernden Anfangszeit den notwendigen Rückhalt für die Umsetzung einer neuen Geschäftsidee.

www.accent.at

Im Jahr 2002 startete das Land Niederösterreich mit der Technologieoffensive und der Ableitung von Maßnahmen. Hieraus entstand das Technopolprogramm, seit 2004 ist ein Technopolmanager operativ vor Ort tätig.

Nachfolgend ein Auszug wesentlicher Entwicklungen und Meilensteine – eine vollständige Liste ist aus Platzgründen nicht möglich.

- | | | | |
|-------------|--|-------------|--|
| 1999 | Erstes Christian Doppler Labor an der Donau-Universität für Spezifische Adsorptions-technologien in der Medizin

Gründung RIZ Nord | 2012 | Gründung von Lacerta Technologies GmbH in Krems, Eröffnung des Zubaus der IMC Fachhochschule Krems – Anstieg der Studentenzahlen auf über 2.000 |
| 2003 | Infrastrukturbau: Errichtung BTZ Biotechnologiezentrum Krems

Zulassung Arthro Kinetics für Produktion von Kollagen-Matrix, CaReS®-Implantaten (Basistechnologie) und humanem prozessierten Knochengewebe | 2013 | Eröffnung Christian Doppler Labor zur Entwicklung innovativer Therapieansätze in der Sepsis

Akkreditierung und Start des ersten Lehrgangs der Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften |
| 2004 | Erhebung der Donau-Universität Krems zur Universität für Weiterbildung Krems | 2014 | Promotionsrecht der Donau-Universität Krems tritt in Kraft |
| 2005 | Eröffnung des neuen Campus Krems | 2015 | 5 Jahres Feier Fresenius Medical Care Adsorber Tec GmbH Krems

Gründung Allotiss Gemeinnützige Gewebebanken GmbH in Krems |
| 2006 | IMC Fachhochschule Krems: transnationale Programme als einzige Fachhochschule Österreichs | 2016 | Grundsteinlegung für neues Universitätsgebäude am Campus Krems – Neubau Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften

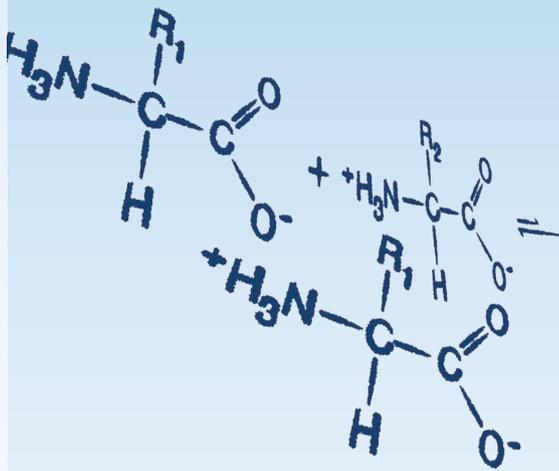
Firmengründungen: 3D Spine Matrix Biotechnologie GmbH und Saphenus Medical Technology GmbH |
| 2007 | Infrastrukturweiterung: Spatenstich zum Zubau Regionales Informationszentrum (RIZ) am Standort RIZ Nord/ ZBMT (Zentrum für Biomedizinische Technologie) Krems | | Ansiedelung DOC Medikus GmbH in Krems

Eröffnung Josef Ressel Zentrum für Grundlegung einer personalisierten Musiktherapie

Neuer Bachelor-Studiengang „Psychotherapie- und Beratungswissenschaften“ an der Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften |
| 2009 | Start Grundstudium Zahnmedizin auf der Danube Private University in Krems | | Abschluss des ersten Bachelor-Studiengangs „Health Sciences“ an der Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften |
| 2010 | Donau-Universität Krems: Im Rahmen des Sommerballs wird die 10.000ste Absolventin geehrt

Fresenius Medical Care Adsorber Tec GmbH: Eröffnung der neuen Forschungs- und Entwicklungsabteilung im Biotechnologiezentrum Krems | | |
| 2011 | Ansiedlung ProComCure Biotech GmbH in Krems | | |

entwicklung neuer blutreinigungstechnologien



Die Fresenius Medical Care Adsorber Tec GmbH (FMC) und das Zentrum für Biomedizinische Technologie (ZBMT) der Donau-Universität Krems (DUK) entwickeln gemeinsam neuartige, zukunftsorientierte Blutreinigungstechnologien. Das ZBMT ist auf die Entwicklung von neuartigen Systemen zur Blutreinigung außerhalb des menschlichen Körpers spezialisiert. Die Forschungsergebnisse auf der Basis von kombinierten Membran- und Adsorptionssystemen helfen Patienten mit akutem und chronischem Leber- und/oder Nierenversagen.

2004 führte FMC den vom Zentrum für Biomedizinische Technologie entwickelten Citrat-Monitor für die Antikoagulation als Produkt ein. 2009 siedelte sich die FMC Adsorber Tec GmbH im ZBMT an und ging 2010 in Vollbetrieb. Noch im selben Jahr unterzeichnete das Unternehmen weiterführende Kooperationsverträge mit dem Biomedizinzentrum.

Dank der erstklassigen Forschungsleistungen am ZBMT, der Unterstützung durch das Land Niederösterreich und die Kooperation mit der Fresenius Medical Care ist Krems heute eines der weltweit renommiertesten Zentren auf dem Gebiet der extrakorporalen Blutreinigung.



Stadt Krems

Kunststadt und Weltkulturerbe Krems an der Donau

Am Ausgang der Wachau, einer der schönsten Abschnitte des Donautals, liegt die reizende Doppelstadt Krems-Stein. Dort kann man eintauchen ins Land am Nibelungenstrom: Die Wachau – Weltkulturerbe- und Naturerbe der UNESCO.

Am östlichsten Ausgangspunkt der Wachau gelegen, besticht die mehr als 1.000 Jahre alte Stadt unter anderem durch historische Bauten in der Altstadt – diese wurden im Jahr 2000 von der UNESCO zum Weltkulturerbe ernannt. Man kann die verschiedenen Gesichter der Stadt genießen, wenn man durch die Altstadt, umgeben von Geschäften, Restaurants und Kaffeehäusern spaziert und das pulsierende Leben spürt. Mit der Verwirklichung der „Kremser Kunstmeile“ hat Krems ein weiteres Zeichen für seine kulturelle Bedeutung gesetzt. Ein umfangreiches Sportangebot mit zahlreichen Großveranstaltungen (der Wachau-Marathon mit mehr als 10.000 TeilnehmerInnen ist jedes Jahr der beste Beweis) rundet das Angebot ab. Es gibt nicht viele Städte in Österreich, die eine derartige Vielfalt an kulturellen, historischen und auch kulinarischen Angeboten zu bieten haben. Zudem sorgen die zahlreichen Bildungsein-

richtungen der Stadt sowie der Technopol Krems für einen Bildungs- und Wissensstandard auf höchstem Niveau.

Facts & Figures

Menschen und Bildung

- EinwohnerInnen in der Stadt Krems: rd. 24.678
- EinwohnerInnen im Bezirk Krems: rd. 56.794
- Berufsbildende Mittlere und Höhere Schulen
- Donau-Universität Krems
- IMC Fachhochschule Krems
- Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften
- Danube Private University

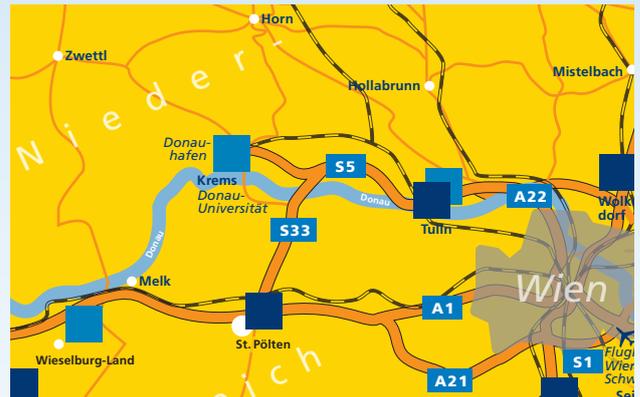
Lage und Verkehrsanbindung

- Entfernung zu Wien: 70 km
- Entfernung zu St. Pölten: 34 km
- Entfernung zum Flughafen Wien-Schwechat: 94 km
- Autobahn: A22



- Schnellstraßen: S5, S33
- Bundesstraßen: B3, B37
- Bahnhof Krems an der Donau ist Knotenpunkt nach Wien, St. Pölten, Horn und in die Wachau
- Bahn Fahrzeit Krems – Wien: 60 min
- Donauhafen Krems

www.krems.gv.at





Factbox

Stand November 2017

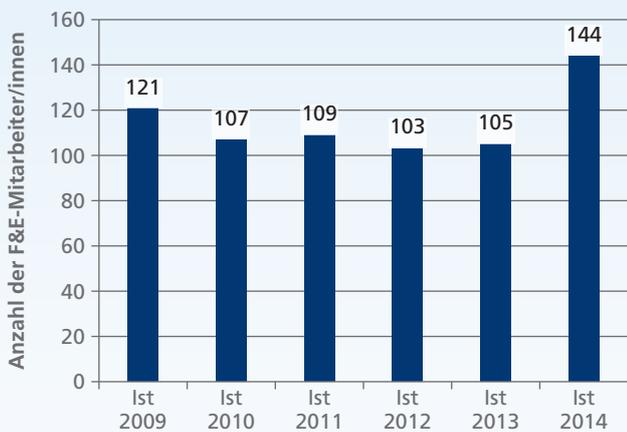
Hightech-Arbeitsplätze in den Gesundheitstechnologien	666
- davon in der Forschung	194
Technologieorientierte Firmen am Standort	20
Studierende IMC Fachhochschule Krems	2.700
Studierende Donau-Universität Krems	8.862
Studierende Danube Private University	730
Studierende Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften	205
Forschungszentren:	8
- Donau-Universität Krems	
- IMC Fachhochschule Krems	
- Christian Doppler Labor für Innovative Therapieansätze in der Sepsis	
- Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften	
- Danube Private University	
- Forschungszentrum für Bioanalytik und Wirkstoffanalyse	
- Zentrum für Gewebebanken	
- Josef Ressel Zentrum für Grundlegung einer personalisierten Musiktherapie	
Infrastruktur (Gebäude – Technologiezentrum BTZ + RIZ Nord):	
vermietbare Fläche m ²	6.100
Anzahl der Ausbaustufen:	
- BTZ	2
- RIZ Nord	7

Balanced Score Card

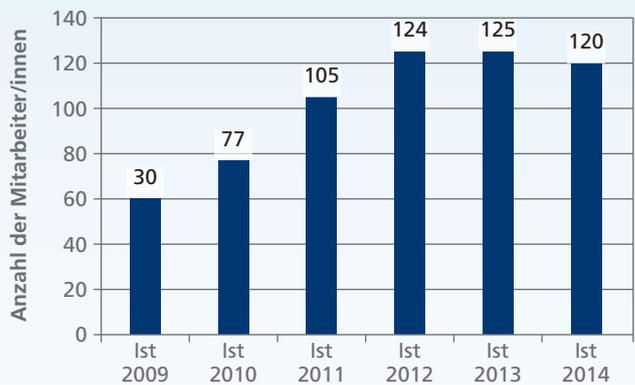
In der 2. Förderperiode des EU-efre-geförderten Technopolprogramms wurde versucht, die Entwicklung der Technopolstandorte an Hand einer Balanced Score Card (BSC) in Zahlen auszudrücken und somit den technologischen, wissenschaftlichen sowie wirtschaftlichen Er-

folg der regionalen Standortentwicklung abzubilden. Ein Auszug aus den Messzahlen zeigt die Entwicklung des Technopol Krems in den letzten fünf Jahren (2009 – 2014).

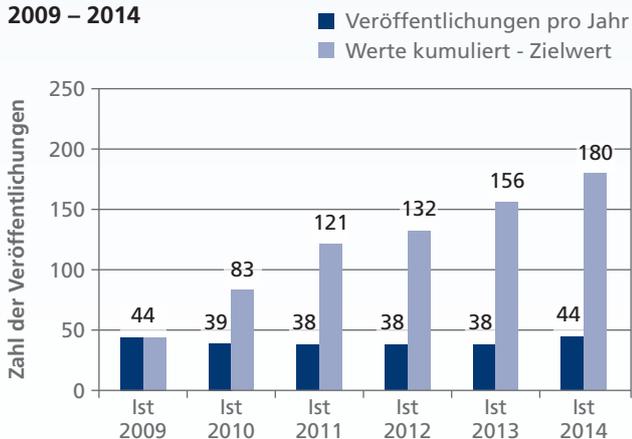
F&E-Arbeitsplätze am Technopol 2009 – 2014



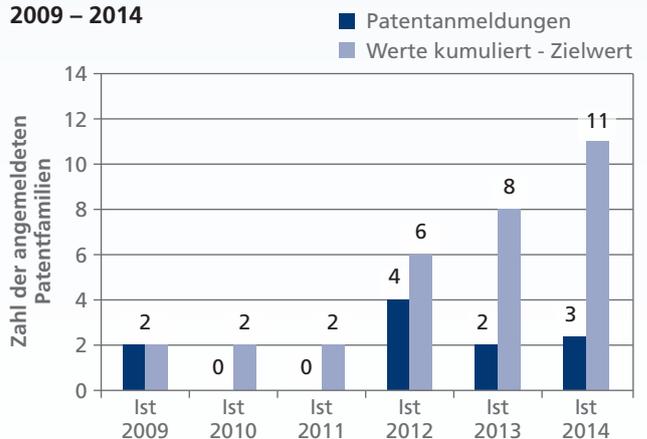
Mitarbeiterentwicklung in angesiedelten Betrieben und Neugründungen 2009 – 2014

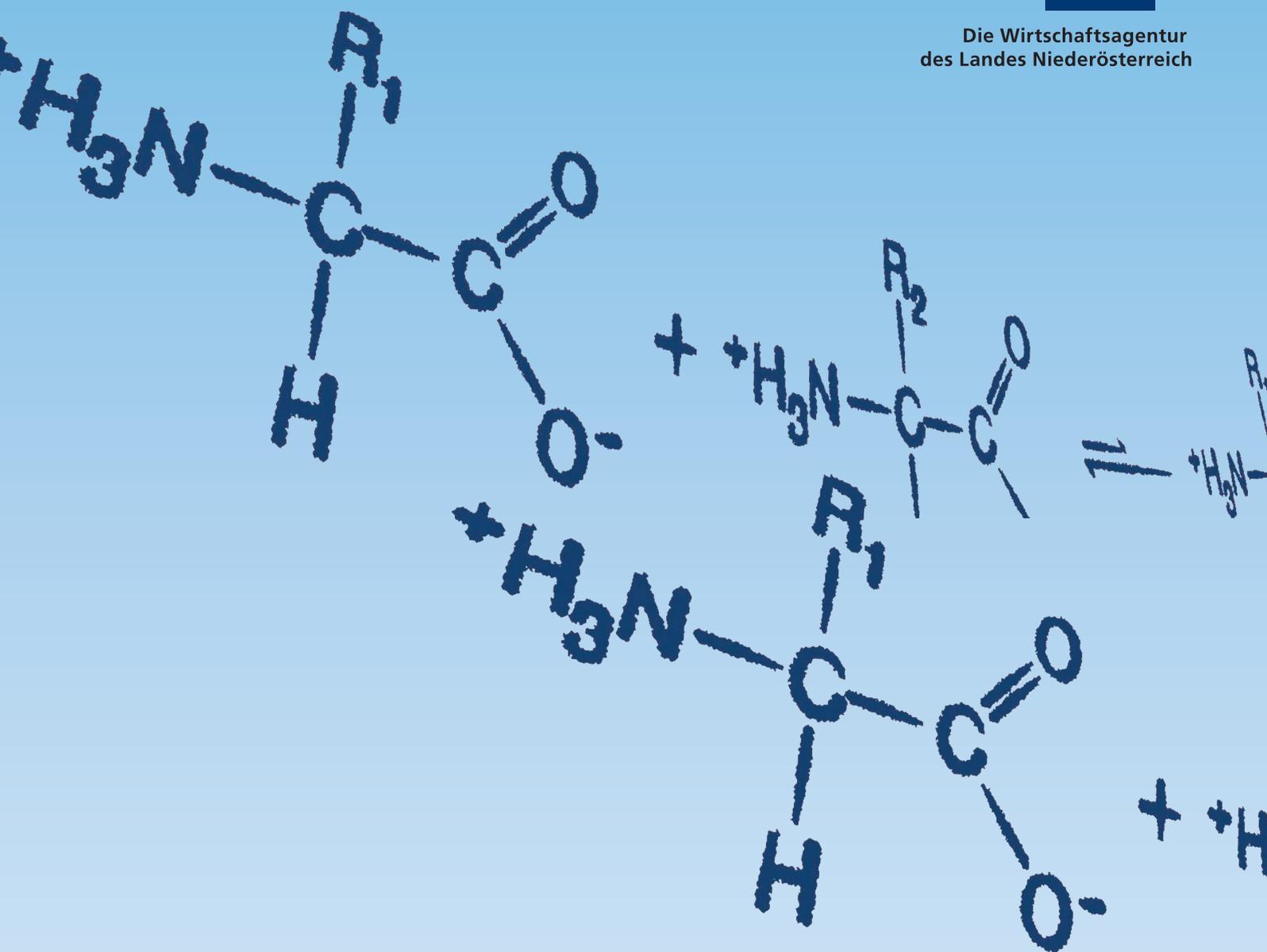


Wissenschaftliche Veröffentlichungen 2009 – 2014



Patentanmeldungen 2009 – 2014





ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH

TFZ – Technologie- und Forschungszentrum Krems

Magnesitsstraße 1, 3500 Krems, Österreich

Tel. +43 2732 87470-230, Fax -70

technopol-krems@ecoplus.at

www.ecoplus.at/technopol_krems

