

PROJEKT- NEWSLETTER



**Öffnung von
Forschungslabors
für innovative
industrielle
Anwendungen.**

IN DIESER AUSGABE LESEN SIE:

1. Projektaktivitäten April-Juni 2018 (S. 3)
2. Errungenschaften des Konsortiums RETINA sowie einzelner Projektpartner (S. 5)
3. Ereignisse in der Vergangenheit (S. 9)
4. GELEGENHEITEN (S. 13)
5. Bevorstehende Ereignisse (S. 15)

Consortium



PROJEKTAKTIVITÄTEN April-Juni 2018:

Im April 2018 wurde der erste Projektnewsletter in slowenischer und deutscher Sprache veröffentlicht. In diesem Monat ist ein Werbe-Flyer RETINA in slowenischer, deutscher und englischer Sprache erstellt worden.

Außerdem fand in diesem Monat eine Mitgliederversammlung aller Partner des RETINA-Projekts in Kemijski inštitut statt, an der 16 Mitarbeiter verschiedener Partnerinstitutionen teilnahmen.

Konsortium RETINA auf einer Mitgliederversammlung an Kemijski inštitut in Ljubljana



Überblick über die Aktivitäten des Konsortiums RETINA im Rahmen der Mitgliederversammlung an Kemijski inštitut in Ljubljana



Die Projektpartner erhielten die Gelegenheit, mehr über die NMR-Infrastruktur zu erfahren, die im Forschungsnetzwerk RETINA enthalten ist. Im Rahmen des Treffens wurde auch eine Besichtigung von Laboratorien innerhalb von Kemijski inštitut organisiert.

Besuch von Kemijski inštitut im Rahmen der Mitgliederversammlung in Ljubljana



Auf der Projektwebsite und der Facebook-Seite wurden die Beiträge zum RETINA-Projekt moderiert. Im Mai 2018 wurde ein interner Kommunikationsplan mit allen Empfehlungen erstellt, wie korrekt und koordiniert mit den verschiedenen projektbezogenen Teilnehmern kommuniziert werden soll.

In diesem Monat führten wir eine Telekonferenz mit RETINE-Projektpartnern durch, bei der die Partner die Aktivitäten von Unternehmen untersuchten, welche möglicherweise die potenziellen Nutzer der Infrastruktur des RETINA-Konsortiums darstellen. Wir haben Beispiele von Unternehmen erörtert, die sich bereits mit dem RETINA-Konsortium in Verbindung gesetzt haben. Es wurden professionelle Urteile darüber abgegeben, mit welchen Unternehmen je nach gewünschter Forschungart eine weitere Kooperation möglich wäre.

Zu diesem Zeitpunkt wurden fünf Unternehmen aus Slowenien und Österreich ausgewählt, die vom RETINA-Konsortium bei der Durchführung von Pilotaktionen des Typs 1 unterstützt werden.

Folgende Firmen wurden ausgewählt: 1) OR-EL d.o.o., spezialisiert auf organische Elektronik (SI), 2) Ottronic Regeltechnik GesmbH, spezialisiert auf die Entwicklung und Produktion von elektrischen, elektronischen und mechatronischen Komponenten sowie vollautomatisierten Prüf- und Inspektionssystemen (AT), 3) Richard Hiebler GmbH, ein Polymerverarbeitungsunternehmen, das sich auf Kunststoffspritzguss fokussiert und sich auf Multimaterialkomponenten und Werkzeuge spezialisiert hat(AT), 4) KIOTO Solar, einer der führenden Anbieter von Systemen für Solar- und Photovoltaikanlagen in Europa (AT), 5) Hirsch, ein Unternehmen, das sich mit Lederarmbänderherstellung befasst (AT).

ERRUNGENSCHAFTEN DES KONSORTIUMS RETINA SOWIE EINZELNER PROJEKTPARTNER

- **Prof. Dr. Gvido Bratina (UNG) erhielt die Pregel-Auszeichnung für herausragende Leistungen**

Kemijski inštitut, Ljubljana, Slovenija, 05. Juni 2018

Prof. dr. Gvido Bratina, Prorektor für Forschung und Kunst und Leiter des Laboratoriums für die Physik organischer Substanzen von Univerza v Novi Gorici (das auch im Rahmen des RETINA-Konsortiums tätig ist), gehört zu den Gewinnern der diesjährigen Pregel- Auszeichnung Er ist einer der prominentesten Forscher auf dem Gebiet der Erforschung der elektronischen, optischen und strukturellen Eigenschaften dünner organischer Halbleiterschichten und zweidimensionaler Materialien. In den letzten Jahren hat er viel Aufmerksamkeit auf den Transport elektrischer Ladung durch organische Halbleiter und Materialsysteme im Zusammenhang mit Graphen gerichtet.

Auf dem Foto von links: Gewinner Ao. Prof. Dr. Mojca Benčina, Prof. Dr. Gvido Bratina, Vesna Štih und Direktor von Kemijski inštitut Prof. Dr. Gregor Anderluh



- **o Veröffentlichung des ersten wissenschaftlichen Artikels im Rahmen des RETINA-Konsortiums**

28. Mai 2018

Projektpartner des Konsortiums RETINA, Univerza v Novi Gorici (UNG) und Technische Universität Graz (TUG) veröffentlichten den ersten wissenschaftlichen Artikel "The Effect of Polymer Molecular Weight on the Performance of PTB7-Th:O-IDTBR Non-Fullerene Organic Solar Cells" in einer anerkannten Zeitsch Journal of Materials Chemistry A.

Die Zusammenfassung des wissenschaftlichen Artikels finden Sie unter folgendem Link

<http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2018/ta/c8ta02467g#!divAbstract>

- **SLONMR (KI) je prejel nagrado za najboljši poster na delavnici EMBO**

Grosseto, Italien, 27.-31. Mai 2018

Anita Kotar aus Nacionalni center za NMR spektroskopijo visoke ločljivosti, SLONMR war auf dem EMBO-Workshop mit dem Titel » Herausforderungen der Magnetresonanz im Bereich der Lebenswissenschaften « zur Erstellung des besten Posters ausgezeichnet. Darüber hinaus erhielt die Preisträgerin die Gelegenheit, ihre Arbeit dem Publikum mit einem kurzen Vortrag zu präsentieren.

Anita Kotar im EMBO Workshop

Introduction

An oncogene *EGFR* codifies for Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) that belongs to the family of tyrosine kinase receptors. Physiologically, EGFR activity is required in normal cell growth and proliferation. The overexpression or mutations that constitutively activate EGFR receptor are known oncogenic drivers. Currently available therapeutic agents used to counteract the upregulation of EGFR are tyrosine kinases inhibitors and humanized monoclonal antibodies against the receptor extracellular domain. Unfortunately, their efficacy is severely impaired by either intrinsic or acquired resistance.

The promoter of *EGFR* gene contains G-rich regions, which represent a yet unexplored point of intervention to potentially silence this gene by promoting G-quadruplex formation in its promoter region. Here, we explore the structural features of a 30-nt long oligonucleotide located at position -272 from the transcriptional start site (EGFR-272).

EGFR receptor signaling pathway diagram: normal cell growth and proliferation (physiology) vs. non-small cell lung cancer breast cancer glioblastoma (deregulation). Therapy includes tyrosine kinases inhibitors and humanized monoclonal antibodies. Intrinsic or acquired resistance is noted.

promoting G-quadruplexes formation in its promoter region

EGFR-272

GC base pairs in Watson-Crick geometry

G-quadruplexes

$d[GGGG ACC GGG TCC AGA GGGG CAG T$

EGFR-272 NMR spectra: $\Delta G1$, G1T, G2T, G3T, G4T

EGFR-272 NMR spectra: EGFR-272, $\Delta G1$, G1.20T, G4.17T, G4.18T, G4.19T, G4.20T

KCl [mM] plot

G4T NMR spectra

Form 1, Form 2

Die Auszeichnung zur Erstellung des besten Posters



- **Best Paper Award auf der ANTEC 2018**

Orlando, Florida, 07.-10. Mai 2018

Das Team von Andreas Frank (PCCL) gewann auf der diesjährigen ANTEC in Orlando (Florida) einen "Best Paper Award" für den Beitrag "Fracture Mechanical Characterization of Non-Virgin Pipe Materials".

Auf einer der größten Polymerkonferenzen der Welt widmete sich eine Special Interest Group dem Thema "Kunststoffrohre & Fittings". Mit insgesamt sechs Vorträgen leistete die Pipe Research Group des PCCL und der Montanuniversität Leoben in Begleitung des Istituts für Materialphysik (IPM) der Akademie der Wissenschaften in Tschechien einen wichtigen Beitrag für ein abwechslungsreiches Programm.

- **Prof. Dr. Roman Jerala (KI) hat ein ERC-Projekt für etablierte Forscher erhalten**

Bruxelles, Belgien, 06. April 2018



Prof.Dr.Roman Jerala, Kemijski inštitut

Auf der renommierten Ausschreibung für etablierte Forscher ERC Advanced Grant 2017 hat Prof. Dr. Roman Jerala erfolgreich mit einem fünfjährigen MaCChines-Projekt kandidiert - Molekulare Maschinen basierend auf Protein-Origami aus verdrehter Helix (Molecular machines based on coiled-coil protein origami) im Wert von 2,5 Millionen €. Wie groß der Erfolg des slowenischen Forschers ist, zeigt sich am besten darin, dass der Europäische Forschungsrat (EFR) bei dieser Ausschreibung nur 12% der Projektanträge von außergewöhnlichen Forscherinnen und Forschern aus mehr als 2167 Anträgen für die Durchführung seines Forschungsprojekts in Europa finanziert, nur 1% der genehmigten Projekte kommt aus den neuen EU-Mitgliedstaaten.

EREIGNISSE IN DER VERGANGENHEIT

- **Bürgerforum Europa besucht CTR**

Villach, 04. Juli 2018

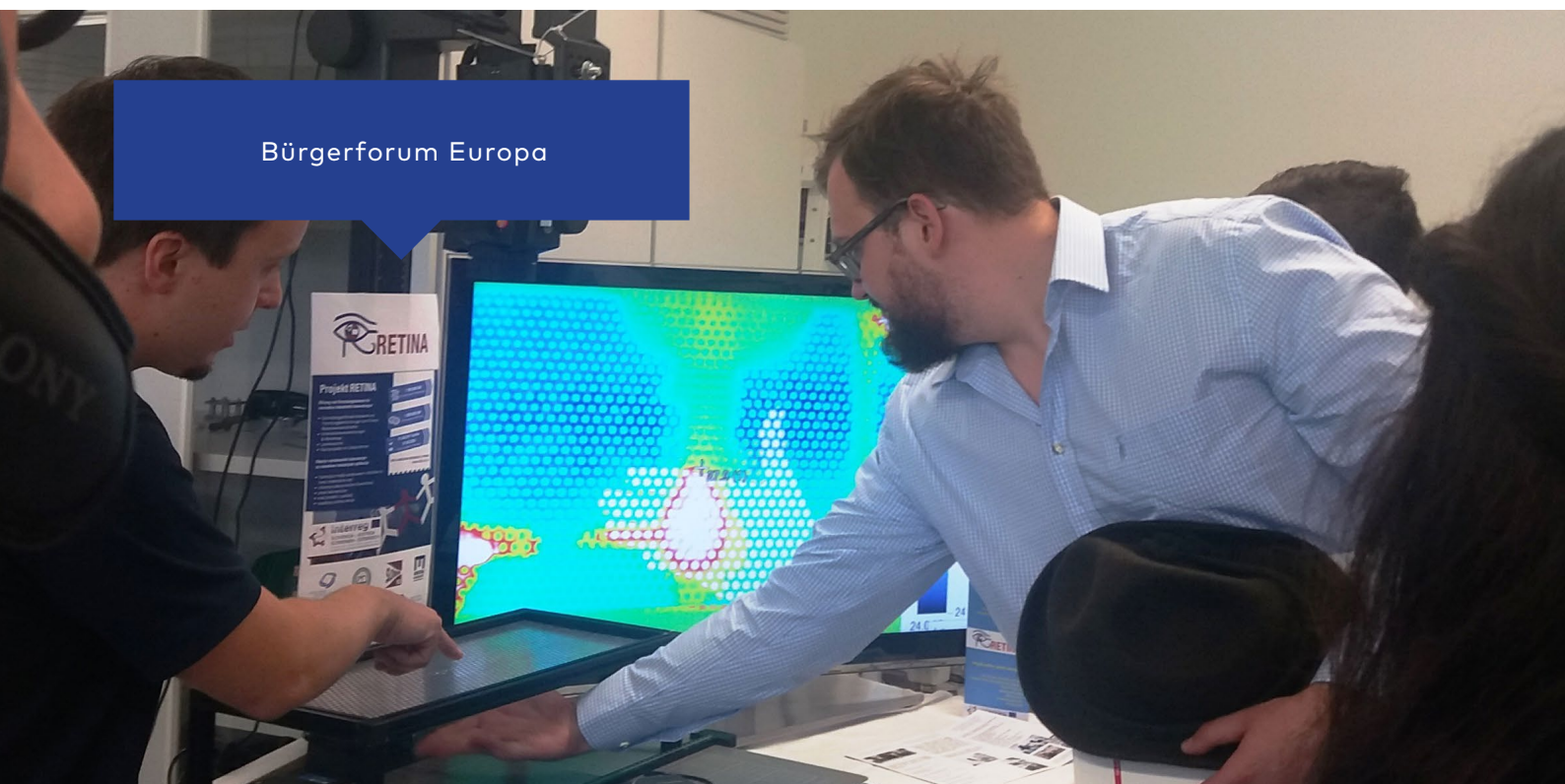
Das Österreichische Bürgerforum Europa besucht die CTR und macht sich vor Ort ein Bild wie Österreich und Europa zusammenarbeiten. Das überparteiliche Bürgerforum Europa hat das Ziel, das europäische Bewusstsein in Österreich zu stärken. Vom 30. Juni bis zum 6. Juli startete das Bürgerforum eine kleine Österreich-Tour! Der Start war in Schladming, wo die EU-Ratspräsidentschaft von Bulgarien an Österreich übergeben wurde. Neben Stationen in Gmunden, Salzburg, Graz, Wiener Neustadt und dem Neusiedlersee standen auch Villach und die CTR am Tourplan. Das Programm beinhaltete Kurzpräsentation sowie Laborbesuche im Environmental Lab und im Forschungsreinraum der CTR. Im Fokus standen besonders die vom EFRE Programm unterstützten Projekte wie das Projekt Forschungsreinrauminfrastruktur, das Projekt Retina mit Slowenien und Österreich als auch das Projekt »Smarter Leichtbau 4.0"«. Die gesammelten Eindrücke und Besuche des Teams sollen demonstrieren wie Österreich von der Mitgliedschaft in der Europäischen Union profitiert. Von der Tour wird auch ein Video produziert, das die Arbeit on tour zeigt und auch der Europäischen Kommission präsentiert wird.

Weitere Information:

Bürgerforum Europa: <http://www.buergerforum-europa.eu/>

EU Ratpräsidentschaft: <https://www.eu2018.at/>

Bürgerforum Europa



- **Die Beteiligung am Towards ESOF2020 Trieste European City of Science TESI International Meeting on Open access and Impact of Research Infrastructures**

Porto Vecchio, Triest, Italien, 19. Juni 2018

Dr. Primož Šket, der Mitglied des RETINA Lenkungskreises, nahm an einem Symposium mit dem Titel »Towards ESOF2020 Trieste European City of Science TESI International Meeting on Open access and Impact of Research Infrastructures« in Triest teil. Die Perspektiven der Forschungsinfrastruktur in Italien und der übrigen Europäischen Union wurden auf dem Symposium hervorgehoben. Während des Symposiums hielt Dr. Šket einen Vortrag mit dem Titel »Excellence in Science enabled by Open Access to Research Infrastructure«.

- **Förderung des RETINA-Konsortiums auf der ADRIATIC-NMR-Konferenz**

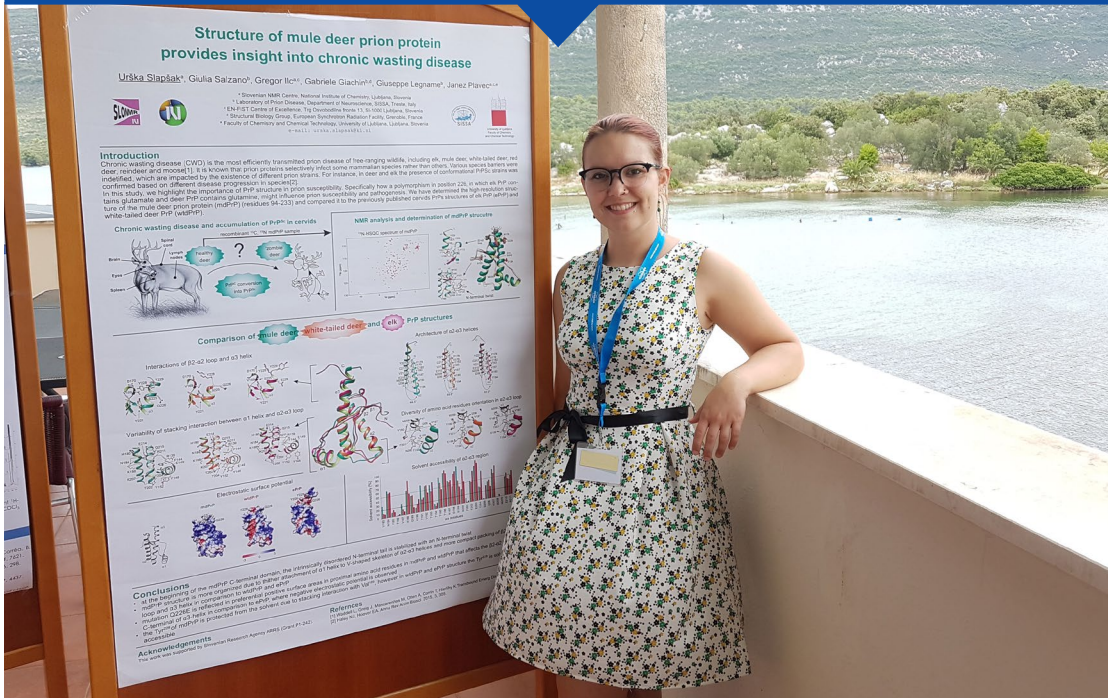
Mali Ston, Kroatien, 15.-17. Juni 2018

Das Team von SLONMR (KI) nahm an der Adria-NMR-Konferenz in Mali Ston teil. Das Hauptthema der Konferenz war die Magnetresonanz (NMR) und ihre Verwendung in Forschung und Industrie. Es waren verschiedene Aspekte von der Theorie bis zur praktischen Anwendung auf dem Gebiet der kleinen Moleküle, Proteine und Nukleinsäuren vorgestellt. Die Konferenz brachte Experten aus verschiedenen Forschungsbereichen, der pharmazeutischen Industrie, Entwickler von NMR-Geräten, Vertreter von Regulierungsbehörden aus Kroatien, Slowenien, Österreich, Portugal, Italien und Serbien zusammen, die ihre neuesten Ergebnisse mit 25 Vorträgen und 19 Postern präsentierten.



Promotion des RETINA-Projekts auf der Adriatic NMR Konferenz

Poster präsentiert von Urška Slapšak (SLONMR, KI)
auf der Konferenz Adriatic NMR



Die Konferenz war eine hervorragende Gelegenheit für Diskussionen über Wissenschaft und den Austausch von Ideen mit den größten Experten der NMR-Spektroskopie, die auch Teil der RETINA-Projektmethodologie ist.



- **Treffen zwischen den Unternehmern aus dem Gebiet Goriška und UNG**
Vipava, Slowenien, 18. Mai, 2018

In den Räumlichkeiten von Univerza Nova Gorica (UNG) fand ein Treffen zwischen der Univerza Nova Gorica und den Unternehmern aus dem Gebiet Goriška statt.

Im Rahmen des Treffens haben sich folgende Unternehmen vorgestellt: Instrumentation Technologies d.d., LED Luks, CarLock, Business Solutions d.o.o., Advansys, d.o.o., GOAP, d.o.o., Editors, d.o.o. in TPE ELEKTRONIKA, d.o.o.

Die Vertreter von Unternehmen wurden in die Forschungsarbeiten eingeführt und besuchten die Labore und Zentren der Universität Vipava, Ajdovščina und Rožna Dolina.

Am Ende des Besuchs stimmten beide Seiten darin überein, dass das Treffen der erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft einen Schritt näher gekommen sei.

Treffen der Unternehmer aus dem Gebiet Goriška und der UNG, Besichtigung der Laboratorien. Foto: Andreja Leban



GELEGENHEITEN

Gelegenheiten für kleine, mittlere und große Unternehmen um die Innovation zu unterstützen und im Forschungsnetzwerk RETINA teilzunehmen.

Das Team des RETINA Konsortiums lädt Unternehmen aus der Grenzregion von Slowenien (Gorenjska, Koroška, Savinjska, Podravska, Pomurska, Osrednjeslovenska, Goriška, Zasavska regija PREVOD NI POTREBEN) und Österreich (Oststeiermark, West- und Südsteiermark, Graz, Östliche Obersteiermark, Westliche Obersteiermark, Unterkärnten, Klagenfurt-Villach, Oberkärnten, Südburgenland) zur Teilnahme am Forschungsnetzwerk RETINA ein.

Einige Beispiele für Untersuchungsmöglichkeiten:

- Optische Charakterisierung von Oberflächen in einer hohen Auflösung
- Analyse von Mikro- bis hin zu Nanostrukturen
- Charakterisierung von dünnen Schichten (nicht leitend, halbleitend und leitfähig)
- Untersuchung von elektronischen und strukturellen Eigenschaften von Materialien
- Physikalische und chemische Analyse von Materialien
- (z.B. Materialzusammensetzung)
- Untersuchung von dreidimensionaler Strukturen
- Charakterisierung von polymeren Werkstoffen unter verschiedenen Beanspruchungsarten (Zug, Druck und Biegung) und -formen (statisch, monoton, zyklisch)
- Mechanische Untersuchungen an dünnen Schichten (auch ortsaufgelöst)
- Thermomechanische Untersuchungen (z.B. Ausdehnungsverhalten unter Wärmeeinfluss)
- Untersuchungen von thermischen Eigenschaften
- (z.B. Wärmeleitfähigkeit von Kunststoffen)
- Untersuchung von Materialstabilität und Alterungsprozessen

Für weitere Informationen besuchen Sie unser SINGLE ENTRY POINT

<http://www.retina.ki.si/enotna-vstopna-tocka/>

CERIC-ERIC Call for Proposals jetzt geöffnet!

SLONMR und TUG, Repräsentanten des Central European Research Infrastructure Consortiums (**CERIC-ERIC**), ruft zum Einreichen von Anträgen für CERIC auf.

CERIC-ERIC bietet Zugang zu über 50 komplementären Geräten und unterstützenden Laboratorien, unterstützt die Reisetätigkeit von zwei Personen pro Antrag und bietet Preise bzw. Auszeichnungen für hochqualitative Open-Access Publikationen.

Wie üblich gibt es zwei Fristen:

- 3. September 2018, 17 Uhr CET, um eine Vorabbewertung zu erhalten und Verbesserungen einzubringen
- 01. Oktober 2018, 10 Uhr CET, empfohlen nur für Experten, die mit den verwendeten Techniken vertraut sind

Mehr Informationen:

<http://ceric-eric.eu/index.php?n=Users.Homepage>

CERIC-ERIC, das Central European Research Infrastructure Consortium, bietet Zugang für alle Bereiche der Materialforschung, Biomaterialien und Nanotechnologie, mit über 50 komplementäre aktuellen Geräten und Laboratorien in neun europäischen Ländern. Eine detaillierte Beschreibung der vorhandenen Geräte kann hier zu finden:

<http://ceric-eric.eu/index.php?n=Users.Facilities>

Der Zugang zu CERIC ist für Forscher aus der ganzen Welt kostenlos, unter der Voraussetzung, dass die Ergebnisse veröffentlicht und von CERIC anerkannt werden. Zuschüsse zu Reisekosten können geleistet werden. Im Rahmen des europäischen Projekts Accelerate können Forscher jeglicher Nationalität aus berechtigten Ländern um persönliche Unterstützung für die Antragsvorbereitung, Messungen und Datenauswertung ansuchen. Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website: <http://ceric-eric.eu/index.php?n=Users.Homepage>

BEVORSTEHENDE EREIGNISSE

INFORMATIONSVORANSTALTUNG RETINA & TREFFEN MIT DER INDUSTRIE

Leoben, Österreich, September 2018 (der genaue Termin wird nachträglich definiert):

Organisatoren: **MUL und PCCL**

PROGRAMM:

- Registrierung der Teilnehmer
- Vorstellung des RETINA Projekts
- Vorstellung von Projektpartnern RETINA im Rahmen des Forschungsgebiets und Vorstellung der Forschungsinfrastruktur
- Treffen von den Vertretern der Industrie mit den Forschern des RETINA Konsortiums
- Besuch von Laboratorien PCCL

TREFFEN SMARTER 6

Ljubljana, Slowenien, 02.-06. September 2018

Link: <https://smarter6.ki.si/index.php/committees/>

SLOWENISCHE CHEMIETAGE

Portorož, Slowenien, 19.-21. September 2018

Link: <http://www.chem-soc.si/slovenski-kemijski-dnevi-2018>

WORKSHOP ON INDUSTRIAL LIAISON & TECHNOLOGY TRANSFER IN RESEARCH INFRASTRUCTURES: BEST PRACTICES AND SUCCESS FACTORS

Wien, Österreich, 26.-28. September 2018

Link: https://www.ceric-eric.eu/uploads/Media/ILOworkshop_Vienna_Agenda.pdf

BIONIC

Padova, Italien, 26.-28. September 2018

Link: <https://www.bionic2018.org/>

5. Internationale Konferenz "Clusters and Nanostructure Materials" 2018

Uzhgorod, Ukraine, 08.-11 Oktober 2018

Link: http://www.accelerate2020.eu/event/v-international-conference-clusters-and-nanostructure-materials-2018/?instance_id=16



Öffnung von Forschungslabors für innovative industrielle Anwendungen.

www.retina.ki.si

Fotos: Archive der Projektpartner. Bildnachweis: Alle Bilder und Grafiken auf diesem Newsletter sind urheberrechtlich geschützt und wurden freundlicherweise von CTR und anderen RETINA-Partnern zur Verfügung gestellt. Das Kopieren der Bilder für private oder kommerzielle Zwecke erfordert die Genehmigung des RETINA-Projektkoordinators und des Eigentümers der Bilder.

Die Durchführung dieses Projekts wird von der Europäischen Kommission finanziert.