



PROJEKT- NEWSLETTER

Öffnung von
Forschungslabors
für innovative
industrielle
Anwendungen.
RETINA

IN DIESER AUSGABE LESEN SIE:

1. Projektaktivitäten Februar – April 2019 (S. 3)
2. Errungenschaften des Konsortiums RETINA sowie einzelner Projektpartner (S. 4)
3. Ereignisse in der Vergangenheit (S. 5)
4. Gelegenheiten (S. 11)
5. Bevorstehende Ereignisse (S. 12)

Consortium



PROJEKTAKTIVITÄTEN

februar – april 2019

In dieser Zeit widmeten wir uns der Förderung des RETINA-Projekts durch die aktive Veröffentlichung von Nachrichten auf Facebook und der Website des Projekts. Den vierten Projektnewsletter haben wir auch in slowenischer und deutscher Sprache veröffentlicht. Die Leser können den Newsletter über die RETINA-Website (www.retina.ki.si) abrufen.

Derzeit widmet sich das Konsortium RETINA aktiv der Organisation von Zwei-Tage-Schule, die am 21. und 22. Mai 2019 in Leoben stattfinden wird. Es wurden die Messungen im Rahmen von Pilotprojekten durchgeführt, und zwar für die Firma Hirsch sowie die Messungen für die Pilotaktion Typ 2 (PA3 – Funktionale Klebstoffe).

Im Rahmen der Projektaktivitäten wurden die Labors für potenzielle Nutzer und die Öffentlichkeit geöffnet. Im Rahmen dieser Aktivität haben wir am Kemijski inštitut sechs Veranstaltungen organisiert, bei denen wir der Öffentlichkeit die Möglichkeit gegeben haben, die Labors zu besuchen. So besuchten im Rahmen von sechs Veranstaltungen insgesamt 160 Besucher das Nationale Zentrum für NMR-Spektroskopie mit hoher Auflösung.

Im Februar organisierte der Primorski tehnološki park in der Zusammenarbeit mit dem führenden Partner, der Univerza Nova Gorica, den INFORMATIONSTAG RETINA. Die Organisatoren freuten sich über die hohe Besucherzahl an der Veranstaltung.

Informationstag des Projekts RETINA.



(foto: Jure Batagelj)

ERRUNGENSCHAFTEN DES KONSORTIUMS RETINA SOWIE EINZELNER PROJEKTPARTNER

- Typ 1 Pilot Aktionen – HIRSCH

Nachdem die Messung der Faserlängen der Lederproben für die Firma Hirsch abgeschlossen wurde, konnten in einem weiteren Meeting die nächsten Schritte und Forschungsfragen besprochen und festgelegt werden.

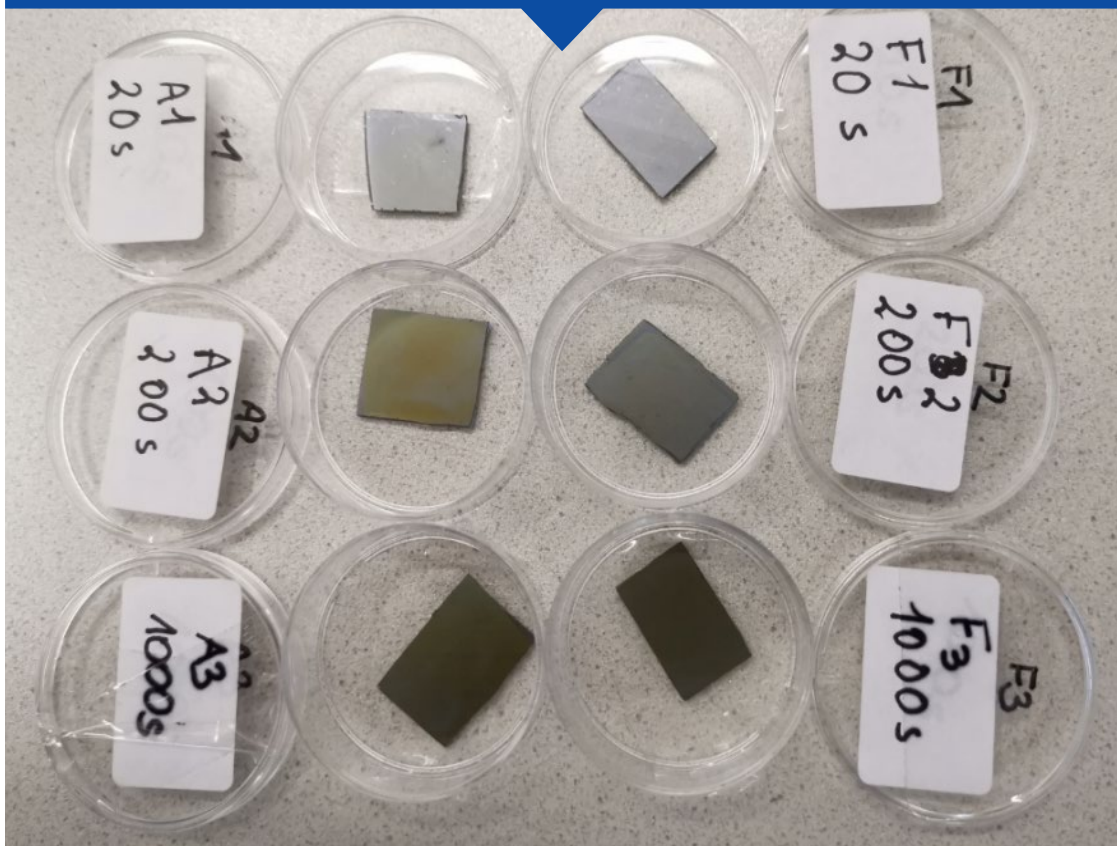
Drei verschiedenartige Proben wurden von Hirsch zur Verfügung gestellt, welche in Kürze vermessen werden sollen. Hierbei handelt es sich um verschiedene Biopolymere sowie eine beschichtete Alligatorflanke. Bei ersteren sollen Materialcharakterisierungen vor und nach einer gründlichen Reinigung der Oberfläche durchgeführt werden, eine weitere Probe weißt Materialveränderungen auf Grund von UV Belastung auf, auch diese soll untersucht werden. Die Alligatorflanke weißt Fehler in der Beschichtung auf, hier ist eine Charakterisierung der Fehlstelle und eine Unterscheidung betreffend Einschlüssen oder Fremdkörper ausstehend.

Figure 1 Proben von Hirsch; oben: Biopolymere, unten: Alligatorflanke.



PCCL hat ein Klebersystem entwickelt welches unter UV-Belichtung spaltet und dadurch löslich wird. Der Mechanismus beruht auf der Spaltung eines Nitrobenzylesters, welcher unter Lichteinwirkung freie Carbonsäuregruppen bildet. Als Nebenreaktion können sich Azoverbindungen bilden, welche aber wieder zu einer erneuten Vernetzung des Systems führen. Es wurden je drei Proben von zwei Systemen zur Verfügung gestellt. Ein System bildet nur sehr wenige Nebenprodukte und das andere bildet verstärkt Nebenprodukte (durch eine Gelbfärbung der Proben ersichtlich). Die Klebersysteme wurden auf Silizium Wafern präpariert und bei drei unterschiedlichen Belichtungs Dosen vernetzt.

Figure 2: Proben von PCCL: Klebersysteme auf Silizium Wafer Stücken



EREIGNISSE IN DER VERGANGENHEIT

- **Im Rahmen von sechs Veranstaltungen für die breite Öffentlichkeit an dem Kemijski inštitut gab es insgesamt 160 Besucherv**
Kemijski inštitut, Ljubljana, Slowenien, 16. Januar 2019, 12. Februar 2019, 13. Februar 2019, 18. Februar 2019, 11. März 2019, 13. März 2019

Eine der Projektaktivitäten, zu denen sich die RETINA-Konsortium Projektpartner verpflichtet haben, ist die Öffnung von Laboratorien für die breite Öffentlichkeit und potenzielle Nutzer des RETINA-Forschungsnetzwerks. Am Kemijski inštitut organisierten wir im Rahmen von sechs Veranstaltungen für die breite Öffentlichkeit die Laborbesuche, die Präsentation der Arbeit der Wissenschaftler und einige wissenschaftliche Errungenschaften des Instituts. So besuchten uns die Studenten der Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Schüler von Šolski center Ljubljana, Gimnazija Nova Gorica und Gimnazija Poljane sowie Schüler von Grundschulen Brezovica und Savsko Naselje. Wir haben den Besuchern erklärt, wie sie die Struktur und Eigenschaften von Materialien mithilfe von NMR-Techniken bestimmen können.

Uroš Javornik stellte das Projekt RETINA an die Schüler und Studenten vor.



- **Informationstag RETINA in Slowenien**

Konferenzsaal PERLA, Nova Gorica, Slowenien, 21. Februar 2019

Im Rahmen des RETINA-Projekts, das innerhalb des Programms INTERREG SLOVENIA-AUSTRIA umgesetzt und finanziert wird, organisierte der Projektpartner Primorski tehnološki park den RETINA-Informationstag in Slowenien. Die Veranstaltung fand am 21.2.2019 in Nova Gorica statt. Die Veranstaltung wurde als Teil des DS T2-Arbeitspakets organisiert.

Das Ziel des Informationstages war es, den Besuchern - Zielgruppen des Projekts - die Kapazitäten der Forschungspartner des RETINA-Projekts, ihr Wissen und ihre Forschungsinfrastruktur (Ausrüstung) vorzustellen und Informationen über den Zugang zum Forschungsnetzwerk (single entry point) bereitzustellen, das den Benutzern - der Zielgruppe des Projekts - zur Verfügung steht.

Informationstag des Projekts RETINA.



Die Hauptzielgruppe, die eingeladen wurde und an der Veranstaltung teilnahm, sind Unternehmen: SMEs und Start-ups. Eingeladen waren auch die Vertreter von Universitäten und Forschungszentren sowie die interessierten jungen Studenten.

Informationstag des Projekts RETINA.



Das Hauptziel des RETINA-Projekts und folglich der Veranstaltung ist es, eine Zusammenarbeit zwischen Forschungspartnern und der Wirtschaft (Unternehmen) herzustellen. kostenlose Bereitstellung von Forschungskapazitäten an Unternehmen, die ihrer Entwicklung und ihrem Wachstum dienen würden. Unternehmen können so ihre Innovation verbessern, was für die Entwicklung ihrer neuen Produkte / Dienstleistungen und deren Vermarktung entscheidend ist.

Die Teilnahme an der Veranstaltung war für die Teilnehmer kostenlos. Die Veranstaltung wurde vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung im Rahmen des RETIANA-Projekts Interreg V-A-Kooperationsprogramm Slowenien-Österreich finanziert bzw. Eröffnung von Forschungslabors für innovative industrielle Anwendungen.

Auf der Veranstaltung wurden die Forschungskapazitäten der RETINA-Partnerschaft von Vertretern der Forschungspartner des Projekts vorgestellt bzw. Von Mitarbeitern der Univerza Nova Gorica, Dr. Egon Pavlica und Dr. Ahmed Kreta. Für alle betrieblichen und zusätzlichen Fragen stand auch ein Team des Primorski tehnološki park zu Verfügung.



Die Veranstaltung fand in Form einer Netzwerkveranstaltung statt und nicht in Form klassischer Vorträge - Präsentationen. Aus Erfahrung mit ähnlichen Veranstaltungen schätzten wir, dass es für Unternehmer vorteilhafter ist, sich informell über die Kapazitäten von RETINA

zu informieren. Der Kern der Veranstaltungen waren B2B-Meetings (Interviews) zwischen interessierten Unternehmern und Dr. Egon Pavlica bzw. Dr. Ahmed Kreta und dem Team des Primorski tehnološki park. Gemeinsam haben wir die Möglichkeiten einer weiteren Zusammenarbeit zwischen bestimmten Unternehmen und Forschungspartnern RETINA geprüft, Kontakte geknüpft und Vorkehrungen für detailliertere Einzeltreffen außerhalb des RETINA-Informationstages getroffen, was auch der Zweck der Veranstaltung war. Die Veranstaltung wurde auch von Journalisten von Primorske Novice und Radio Robin besucht.

- **Interreg Projekt RETINA bei Veranstaltungen**

Leoben, Avstrija, 6. marec 2019 in Graz, Avstrija, 26.-27. marec 2019

Um das Forschungsnetzwerk RETINA noch besser zu vernetzen und die Bekanntheit zu steigern, nutzten die Projektpartner PCCL und MUL weitere hochfrequentierte, internationale Veranstaltungen um mit Vertretern von Forschungsinstitutionen und Unternehmen aus einem breiten Umfeld unterschiedlichster Branchen, wie Automotive, Leichtbau, Mikroelektronik,... in Kontakt zu treten.

Ein perfekter Rahmen bot sich hierzu beim AC Styria Business Lounge zum Thema Additive Fertigung am 06.03.2019 in Leoben und bei der Lets Cluster Conference am 26.-27.03.2019 im Messekongress in Graz um das Projekt vorzustellen und über weitere Aktivitäten zu informieren.

Partner Montanuniversität mit VertreterInnen des AC Styria beim AC Styria Business Lounge in Leoben.



Am RETINA Stand herrschte reges Interesse, mehr über die Forschungsmöglichkeiten und Infrastruktur aller beteiligten Projektpartner zu erfahren. Es wurden zahlreiche Informationsgespräche bezüglich Projektinhalt und Antragstellung für eine Kooperation (Pilotaktion Typ1) mit interessierten Vertretern aus Forschung und Industrie geführt. Bei den Gesprächen ergaben sich bereits einige Ideen für Kooperation im Rahmen von RETINA. Ein slowenischer Unternehmenspartner (Or-el d.o.o.) war ebenfalls bei der Lets Cluster Conference vor Ort, so konnten MUL und PCCL direkt ein Update über den Projektfortschritt der bestehenden Kooperation im Rahmen von RETINA geben.

Lets Cluster Conference
Partner PCCL mit Or-el d.o.o



Lets Cluster Conference
Partner PCCL und MUL mit einem interessierten Start-up



Diese Form der Projektpräsentation stellte nicht nur einen Mehrwert für die Veranstaltungen dar, sondern bietet RETINA einen schnellen direkten Kontakt zu potenziellen Projektpartnern.

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) 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](#)

BEVORSTEHENDE EREIGNISSE

RETINA ZWEI-TAGE SCHULE

Leoben, Österreich, 21. in 22. Mai 2019

Veranstalter: **Polymer Competence Center Leoben (PCCL) in Montanuniversität Leoben (MUL)**

Das Programm ist unter diesem [Link](#) verfügbar



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.