



AR NEWS

46. Ausgabe, Oktober 2022, Allresist GmbH



Inhalt:

- 1. 30 Jahre Allresist: Ministerpräsident Woidke würdigt das Unternehmen**
- 2. Allresist auf EIPBN in New Orleans**
- 3. Electra 92 weiter verbessert – neuer AR-PC 5092**
- 4. Allresist auf MNE in Leuven**
- 5. Rubin-Projekt – Wellenleitermaterialien für den NIR/VIS-Bereich**
- 6. Allresist bestimmt den CO₂-Fußabdruck**

Willkommen zur 46. Ausgabe der AR NEWS. Zu der anhaltenden Corona-Pandemie haben sich die schrecklichen Ereignisse in der Ukraine gesellt. Wir möchten Sie jedoch trotzdem weiterhin über die Weiterentwicklung unseres Unternehmens und seiner Forschungsprojekte informieren.

1. 30 Jahre Allresist: Ministerpräsident Woidke würdigt das Unternehmen

Vor 30 Jahren gründeten Brigitte und Matthias Schirmer voller Enthusiasmus die Allresist GmbH. In den ersten Jahren wurde eine solide Basis für eine erfolgreiche Entwicklung geschaffen, die dann durch den Exzellenz-Gedanken verstärkt wurde.

Damals hätte sich vermutlich niemand vorstellen können, dass dieses Unternehmen 30 Jahren später wirtschaftlich so erfolgreich sein würde. Und nicht nur das – heute ist Allresist eine Firma mit wissenschaftlichem Weltruf, bei der die gelebte Nachhaltigkeit fest in der Firmenphilosophie verankert ist.



Ministerpräsident Dietmar Woidke mit den Geschäftsführern

Dieses betonte auch Ministerpräsident Dietmar Woidke in seiner Rede anlässlich unseres Jubiläums. Er führte aus, dass die heute noch erfolgreichen Unternehmen, die in den Anfang 1990iger in Ostdeutschland gegründet wurden, ein besonders hohes Maß an Engagement, Geschick und sozialer Verantwortung der Unternehmer erforderten. Herr Woidke beglückwünschte neben den beiden Gründern auch die gesamte Belegschaft der Allresist, die an dieser erfolgreichen Entwicklung maßgeblich beteiligt war.

M. Schirmer führte in seiner anschließenden Präsentation die Gäste, zu denen auch der Vize-Landrat Herr Hanke, der IHK-Chef Herr Schülke und die Bürgermeisterin Frau Stadler zählte, durch die Welt des Nanokosmos. Anhand der Erzeugung von 5-nm-Strukturen wurde sehr eindrucksvoll demonstriert, dass sich die Allresist mit ihren Projekten an den derzeit technisch realisierbaren Grenzen der Nanowelt bewegt.

Nach den offiziellen Feierlichkeiten klang der Nachmittag mit Gästen, Freunden, Mitarbeitern und ihren Familien bei gutem Essen, Livemusik und viel Vergnügen aus.



Das Allresist-Team mit den Jubiläumsgeschenken unseres chinesischen Partners GermanTech Co.

2. Allresist auf EIPBN in New Orleans

Endlich wieder Präsenz-Veranstaltungen! Nichts gegen Video-Konferenzen; bei bilateralen Besprechungen funktionieren die recht gut. Aber in größeren Runden lebt die Kommunikation einfach vom direkten Kontakt, der Gestik und Mimik aller Teilnehmer sowie der Möglichkeit, Probleme oder technologische Details spontan an der Tafel skizzieren zu können.

Daher sah unser Viererteam dem Messeauftritt in New Orleans trotz des langen Fluges gespannt entgegen.

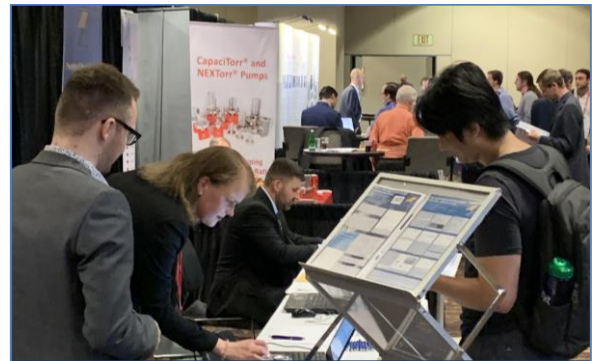


Das Forschungsteam auf seinem Stand in New Orleans

Zahlreiche Kunden und neue Interessenten besuchten unseren Stand. Besonders freute uns, dass die meisten Besucher, die schon mit CSAR 62 oder Electra 92 gearbeitet hatten, voll des Lobes für diese Produkte waren.

Unser neu entwickelte Resist EOS 72 wurde in einem Poster vorgestellt. EOS 72 ist ein chemisch verstärkter, positiver E-Beamresist mit einer Dose to Clear von $5 \mu\text{C}/\text{cm}^2$. Derzeit

laufen erste Anwendungstests. Sobald diese erfolgreich abgeschlossen sind, werden wir die Ergebnisse dem interessierten Publikum präsentieren.



Die junge Garde in ihrem Element

Frau Dr. Sendel stellt auf den Industrial Highlights Session weitere Spitzenprodukte der Allresist vor.



Frau Dr. Sendel bei ihrem Vortrag

Den Organisatoren der EIPBN 2022 gebührt noch ein Extra-Lob: Der für New Orleans typische kreolische Umzug mit Livemusik begeisterte alle Kongressteilnehmer!

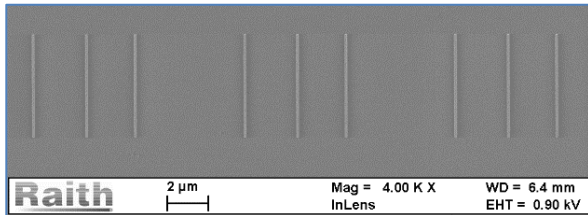
3. Electra 92 weiter verbessert – neuer AR-PC 5092

Durch den Einsatz des neuen Filtrationsgerätes „Tiffany“ konnte die Synthese von Electra 92 erheblich verbessert werden. Eine neue Filtrationsmethode reduzierte die benötigte Arbeitszeit von 300 Stunden pro Ansatz auf 10 Stunden; zugleich sank der Wasserverbrauch von 2000 Liter auf 15 Liter pro Ansatz. Wieder ein weiterer Beitrag, um die Umwelt zu entlasten!

Erfreulicherweise ging diese Optimierung auch mit einer Verbesserung der Resisteigenschaften einher. Es wurde eine Qualität der Anilin-Polymere erreicht, bei der auf den Zusatz von Isopropanol verzichtet



werden kann. Dadurch erhöht sich auch die Stabilität der Resistmischungen des AR-PC 5092. Langzeitversuche belegen, dass die Lagerstabilität deutlich höher als bei den bisherigen Electra-Varianten ist. Weiterhin zeigten Beschichtungsversuche auf allen unserer Resists ein sehr gutes Beschichtungsverhalten. Wir erwarten sogar, dass AR-PC 5092 in Zukunft die anderen Electra-Varianten ersetzen wird.



AR-PC 5092 auf CSAR 92 auf Glas

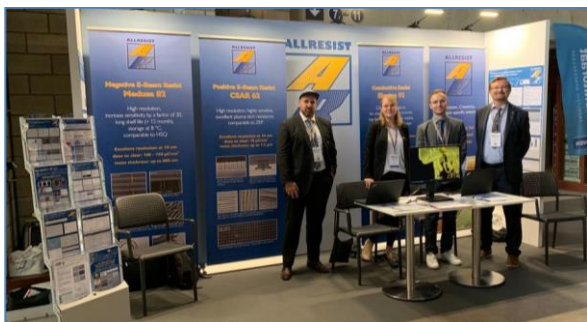
Eine umfassende Auswertung der Ergebnisse wird gerade von unserem FuE-Team zusammengefasst und in Kürze veröffentlicht.

Für interessierte Kunden bieten wir gerne ab jetzt Proben an, melden Sie sich gerne bei unseren Kundenberatern!

4. Allresist auf MNE in Leuven

Auch der zweite Kongress in Leuven konnte zum Glück in Präsenz stattfinden. Auf unserem Stand hatten wir wieder alle Hände voll zu tun, um die Neugier und den Wissensdurst der Kongressteilnehmer zu befriedigen.

Die MNE ist thematisch breiter angelegt als die eher E-beam-orientierte EIPBN. Insofern erstreckte sich das Interesse der Besucher nicht nur auf die Zugpferde CSAR 62 und Electra 92, sondern auch auf die Photoresists. Speziell die Bottom-Resists für Zweilagprozesse und verschiedene Schutzlacke wurden häufig nachgefragt.



Die Innovationstruppe auf ihrem Stand in Leuven

Zudem wurde in vielen Gesprächen die langfristige Zusammenarbeit mit unseren Partnern vertieft und auch neue Kooperationsvereinbarungen geschlossen, so z.B. mit dem Fraunhofer-Institut ENAS in Chemnitz.



Vorstellung der Allresist durch Frau Dr. Sendel

Wir waren wie in New Orleans hier mit einem Poster und einem Vortrag vertreten, den Frau Dr. Sendel souverän präsentierte.

Nun bleibt zu hoffen, dass die EIPBN 2023 in San Francisco und die MNE 2023 in Berlin ebenfalls als Präsenzveranstaltungen stattfinden werden und laden Sie schon einmal prophylaktisch dazu ein 😊.

5. Rubin-Projekt – Wellenleitermaterialien für den NIR/VIS-Bereich



Das Ziel des Gesamtprojektes ist die Herstellung von optischen Komponenten auf Basis von Polymer-Material und der Aufbau einer universellen Technologieplattform zur Realisierung von hybrid-optischen Komponenten auf Polymerbasis für Sensorik, Analytik und Umweltmonitoring über einen Spektralbereich von sichtbarem Licht (Vis) ab 400 nm bis hin zu Nahinfrarotlicht (NIR) bis 1650 nm.

Allresist konzentriert sich bei ihren Aufgaben auf die Anwendungen im VIS-Bereich. Da es jedoch möglich ist, dass erfolgsversprechenden Material-Kandidaten auch für den NIR-Bereich genutzt werden können,

wird die Suche nach den Wellenleitermaterialien vorerst unabhängig von den Betreiber-Wellenlängen (NIR oder VIS) geführt. Es wird ein Baukasten aus verschiedenen Polymeren zusammengesetzt, und im Verlauf des Projektes kann die Zuordnung zu den gewünschten Wellenlängen erfolgen.

Zielstellung ist es, dass sich die Wellenleiterpolymere möglichst alleine strukturieren lassen. Diese Strukturierbarkeit kann nur unter Hinzufügen von Zusätzen oder Einbringen funktionaler Gruppen in die Polymere erreicht werden. Dadurch werden jedoch wiederum die optischen Eigenschaften beeinflusst. Damit wird die Suche noch umfanglicher. Eine Alternative der Strukturierung wäre die Entwicklung eines verbesserten Zweilagensystems. Dabei wird die Wellenleiterschicht mit einem kompatiblen Photoresist als Maskierung beschichtet und anschließend strukturiert. Der Vorteil dabei ist, dass die optischen Eigenschaften des Wellenleiters erhalten

bleiben, jedoch wird die Prozessierung aufwändiger.

Mit dieser kurzen Vorstellung des Projektes wollen wir alle Leser aufrufen, für sich zu prüfen, ob eines ihrer Probleme mit den neuen Materialien gelöst werden könnte. Gern geben wir Ihnen weitere, vertiefende Informationen.

6. Allresist bestimmt den CO₂-Fußabdruck

In diesen Zeiten des drohenden Energiemangels und der zunehmenden Erderwärmung gewinnt der Klima- und Ressourcenschutz für uns alle eine immer größere Bedeutung. Deshalb bestimmen wir gerade unseren CO₂-Fußabdruck. Allresist wurde von der IHK mit vier anderen Pilotunternehmen ausgewählt, um mit fachlicher Unterstützung von „The Future Living INT GmbH“ eine CO₂-Bilanz zu erstellen. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass wir mit unserer Photovoltaik-Anlage bereits jetzt schon klimaneutral produzieren.

Wir hoffen, dass für Sie Interessantes und Anregungen dabei waren und freuen uns über Ihre Meinung. Die nächste Ausgabe der AR NEWS werden wir Ihnen wieder im April 2023 vorstellen.

Bis dahin wünschen wir Ihnen und uns viel Erfolg. Bleiben Sie gesund! ☺



Strausberg, 16.10.2022
Matthias & Brigitte Schirmer im Team der Allresist