

### **LANXESS plant KI-gestützte Rezepturenentwicklung für Urethan-Systeme**

- **Plattform für künstliche Intelligenz soll Entwicklung maßgeschneiderter Rezepturen beschleunigen**
- **Erste Projektphase erfolgreich abgeschlossen**

**Köln** – LANXESS weitet den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) in der Produktentwicklung aus. Der Spezialchemie-Konzern hat ein Projekt zur Erweiterung des Produktangebots von Präpolymeren gestartet. Ziel ist es, Kunden noch schneller maßgeschneiderte Polyurethan-Systeme anzubieten, auch in ganz neuen Anwendungsfeldern mit neuen Anforderungen. Dazu setzt der Geschäftsbereich Urethane Systems auf KI und hat als Projektpartner das Werkstoff-KI-Unternehmen Citrine Informatics eingebunden.

In einer ersten Phase hat LANXESS dabei die Datenbasis für Präpolymer-basierte Rezepturen verbreitert. LANXESS-Datenspezialisten und -Prozessexperten haben mithilfe der Citrine-Plattform für künstliche Intelligenz die Rezeptur-Datenbank um weitere Datenpunkte ergänzt. Dabei greift ein auf Chemie ausgelegter Algorithmus auf bestehende empirische Messdaten zurück, verknüpft sie mit dem Wissen der Prozessexperten, und errechnet weitere Werte. Auf diese Weise werden nur wenige reale Messungen zur Überprüfung der mit KI bestimmten Werte benötigt.

In einem nächsten Schritt prüfen die Daten- und Prozessexperten bei LANXESS, wie verlässlich sich mithilfe von KI optimale Rezepturen vorhersagen lassen, um kundenspezifische Anforderungen an Produkteigenschaften zu erfüllen. „Sollten die weiteren Tests erfolgreich sein, könnten wir Kundenwünschen zukünftig noch besser und schneller entsprechen. Unser bestehendes Rezepturwissen soll um ein KI-gestütztes Rezepturdesign ergänzt werden: Systeme, die wir noch nicht im Sortiment haben, von denen wir aber durch

#### **LANXESS AG**

Corporate Communications  
50569 Köln  
Deutschland

Ansprechpartner:

Michael Fahrig  
Pressesprecher Fachmedien  
Telefon +49 221 8885-5041  
michael.fahrig@lanxess.com

Alexander Böhm

Pressesprecher  
Finanz- und Wirtschaftspresse  
Telefon +49 221 8885-4746  
alexander.boehm@lanxess.com

Seite 1 von 4

künstliche Intelligenz in kürzester Zeit wissen, ob und wie wir sie herstellen können“, sagt Markus Eckert, Leiter des Geschäftsbereichs Urethane Systems bei LANXESS.

### **KI ergänzt Domänenwissen**

Bisher sind Chemiker im Wesentlichen auf ihr Fachwissen und ihre langjährige Erfahrung angewiesen, wenn sie neue Rezepturen erforschen, die Produkteigenschaften wie Härte, Reißfestigkeit oder Viskosität in definiertem Maße erfüllen. KI soll für sie zukünftig zu einem wichtigen Werkzeug werden, um ihre Expertise zu erweitern und die Zahl der Testversuche deutlich zu senken.

Erste Erfahrungen mit dem Einsatz von KI hat LANXESS bereits gemacht. In einem Pilotprojekt mit Citrine Informatics setzt der Spezialchemie-Konzern KI ein, um Glasfasern zu optimieren. Dadurch lassen sich die Eigenschaften von LANXESS Hochleistungs-Kunststoffen weiter verbessern. KI soll die Entwicklungszeit für die benötigten Rezepturen auf weniger als die Hälfte reduzieren. Kunden erhalten in kürzerer Zeit noch bessere, maßgeschneiderte Produkte.

Für Jörg Hellwig, Leiter der LANXESS Digitalisierungsinitiative, ist die Kooperation von Citrine mit dem LANXESS Geschäftsbereich Urethane Systems ein Beleg für die zunehmende Digitalisierung in der Produktentwicklung. „Mitarbeiter, die künstliche Intelligenz bereits nutzen, können sich meist gar nicht mehr vorstellen, zu bisherigen Arbeitsweisen zurückzukehren. Der Einsatz von digitalen Technologien wird bei LANXESS zunehmend zum Standard“, so Hellwig.

### **Digitalisierung entlang der gesamten Wertschöpfungskette**

2017 hat LANXESS seine Digitalisierungsinitiative gestartet und dafür einen eigenen Bereich gegründet. Er wird von Chief Digital Officer Jörg Hellwig geleitet, der direkt an Matthias Zachert,

#### **LANXESS AG**

Corporate Communications  
50569 Köln  
Deutschland

Ansprechpartner:

Michael Fahrig  
Pressesprecher Fachmedien  
Telefon +49 221 8885-5041  
michael.fahrig@lanxess.com

Alexander Böhm

Pressesprecher  
Finanz- und Wirtschaftspresse  
Telefon +49 221 8885-4746  
alexander.boehm@lanxess.com

Seite 2 von 4

Vorstandsvorsitzender der LANXESS AG, berichtet. Zentrale Handlungsfelder der Initiative sind die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle, die Einführung neuer Technologien entlang der Wertschöpfungskette, der Aufbau und die Nutzung von Big Data sowie die Verankerung digitaler Kompetenzen bei den Mitarbeitern.

Citrine Informatics ist der Marktführer beim Einsatz von Daten und künstlicher Intelligenz zur beschleunigten Produktentwicklung in der Werkstoffwissenschaft, der so genannten Materialinformatik. Citrine wurde vom Weltwirtschaftsforum als „Tech Pioneer 2017“ für technologische Innovationen ausgezeichnet und arbeitet mit einigen der renommiertesten Universitäten der Welt zusammen, darunter die Carnegie Mellon University in Pittsburgh, Pennsylvania, und die University of California, Berkeley.

LANXESS ist ein führender Spezialchemie-Konzern, der 2018 einen Umsatz von 7,2 Milliarden Euro erzielte und aktuell rund 15.400 Mitarbeiter in 33 Ländern beschäftigt. Das Unternehmen ist derzeit an 60 Produktionsstandorten weltweit präsent. Das Kerngeschäft von LANXESS bilden Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von chemischen Zwischenprodukten, Additiven, Spezialchemikalien und Kunststoffen. LANXESS ist Mitglied in den führenden Nachhaltigkeitsindizes Dow Jones Sustainability Index (DJSI World und Europe) und FTSE4Good.

Köln, 18. Oktober 2019  
abö (2019-00086)

### **Zukunftsgerichtete Aussagen**

Diese Mitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen einschließlich Annahmen, Erwartungen und Meinungen der Gesellschaft sowie der Wiedergabe von Annahmen und Meinungen Dritter. Verschiedene bekannte und unbekannte Risiken, Unsicherheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die Ergebnisse, die finanzielle Lage oder die wirtschaftliche Entwicklung von LANXESS AG erheblich von den hier ausdrücklich oder indirekt dargestellten Erwartungen abweicht. Die LANXESS AG übernimmt keine Gewähr dafür, dass die Annahmen, die diesen zukunftsgerichteten Aussagen zugrunde liegen, zutreffend sind und übernimmt keinerlei Verantwortung für die zukünftige Richtigkeit der in dieser Erklärung getroffenen Aussagen oder den tatsächlichen Eintritt der hier dargestellten zukünftigen Entwicklungen. Die LANXESS AG übernimmt keine Gewähr (weder direkt noch indirekt) für die hier genannten Informationen, Schätzungen, ZIELERWARTUNGEN und Meinungen, und auf diese darf nicht vertraut werden. Die LANXESS AG übernimmt keine Verantwortung für etwaige Fehler, fehlende oder unrichtige Aussagen in dieser Mitteilung. Dementsprechend übernimmt auch kein Vertreter der LANXESS AG oder eines Konzernunternehmens oder eines ihrer

### **LANXESS AG**

Corporate Communications  
50569 Köln  
Deutschland

Ansprechpartner:

Michael Fahrig  
Pressesprecher Fachmedien  
Telefon +49 221 8885-5041  
michael.fahrig@lanxess.com

Alexander Böhm

Pressesprecher  
Finanz- und Wirtschaftspresse  
Telefon +49 221 8885-4746  
alexander.boehm@lanxess.com

Seite 3 von 4

jeweiligen Organe irgendeine Verantwortung, die aus der Verwendung dieses Dokuments direkt oder indirekt folgen könnte.

### Hinweise für die Redaktionen:

Alle LANXESS Presse-Informationen sowie die dazugehörigen Fotos finden Sie unter <http://presse.lanxess.de>. Aktuelle Fotos vom Vorstand sowie weiteres Bildmaterial zu LANXESS stehen Ihnen zur Verfügung unter: <http://fotos.lanxess.de>.

Weitere Informationen rund um die Chemie von LANXESS finden Sie in unserem Webmagazin unter <http://webmagazin.lanxess.de>.

**Folgen Sie uns** auf Twitter, Facebook, LinkedIn und YouTube:

[http://www.twitter.com/lanxess\\_deu](http://www.twitter.com/lanxess_deu)

<http://www.facebook.com/LANXESS>

<http://www.linkedin.com/company/lanxess>

<http://www.youtube.com/lanxess>

### Bild



LANXESS entwickelt eine Vielzahl von Präpolymeren für die unterschiedlichsten Polyurethan-Anwendungen, etwa für so genannte Star Wheels zur Materialtrennung und zum Materialtransport. Durch den Einsatz künstlicher Intelligenz soll die Entwicklung maßgeschneiderter Rezepturen für Präpolymere beschleunigt werden. Die Tests finden im Forschungs- und Entwicklungslabor in Naugatuck, USA statt. Foto: LANXESS AG

### LANXESS AG

Corporate Communications  
50569 Köln  
Deutschland

Ansprechpartner:

Michael Fahrig

Pressesprecher Fachmedien

Telefon +49 221 8885-5041

[michael.fahrig@lanxess.com](mailto:michael.fahrig@lanxess.com)

Alexander Böhm

Pressesprecher

Finanz- und Wirtschaftspresse

Telefon +49 221 8885-4746

[alexander.boehm@lanxess.com](mailto:alexander.boehm@lanxess.com)

Seite 4 von 4