



KI

Im Fortschritt verbunden

Am Anfang jeder technologischen Revolution steht ein Moment des Staunens. Wir sind heute Teil dieses Augenblicks: Künstliche Intelligenz verändert unsere Welt – leise, schnell und tiefgreifend. Sie generiert Texte, Bilder und Videos, recherchiert Themen, plant Reisen und hilft uns, komplexe Sachverhalte besser zu verstehen. Doch während Debatten über Chancen und Risiken laut geführt werden, gibt es einen Aspekt, der bisher selten im Rampenlicht steht. Einen, der mitentscheidet, wie sich KI entwickelt und damit die Art und Weise, wie wir technische Materialien verbinden.

Das führt zu der spannenden Frage: Warum jetzt? Denn viele der Algorithmen, auf denen moderne KI basiert, sind schon Jahrzehnte alt. Doch erst jetzt sind die technischen Rahmenbedingungen gegeben, damit sie ihr Potenzial entfalten können. Heute stehen riesige Datenmengen zur Verfügung – gesammelt durch Smartphones, Sensoren, digitale Kommunikation und globale Vernetzung. Gleichzeitig hat die Rechenleistung einen Sprung gemacht: Hochleistungsprozessoren, Cloud-Computing und spezialisierte KI-Chips machen sekundenschnelle Berechnungen möglich, die früher Wochen gedauert hätten. Hinzu kommen neue Technologien moderner KI-Assistenten, die alte Konzepte auf ein völlig neues Leistungsniveau heben. KI ist so zugänglich wie nie zuvor: Viele Anwendungen lassen sich auch ohne Expertenwissen nutzen. Man sollte jedoch immer die Quellen und den „Wahrheitsgehalt“ einer Information prüfen und den gesunden Menschenverstand im „Online- Modus“ beibehalten. Darüber hinaus gibt es heute konkrete, wirtschaftlich relevante Einsatzfelder in Industrie, Medizin, Mobilität und im Alltag. Kurz gesagt: Die



Algorithmen sind teilweise schon länger da – aber Daten, Hardware, IT-Infrastruktur, Anwendungen und gesellschaftliche Reife fehlten bisher. Erst die Kombination all dieser Faktoren ermöglicht den KI-Durchbruch unserer Zeit.

Ohne Kleben keine KI-Infrastruktur

Künstliche Intelligenz lebt nicht nur von cleverem Code. Sie entsteht auch im Inneren von Geräten – dort, wo Sensoren, Mikroelektronik, Leiterplatten und weitere hochintegrierte Bauteile perfekt zusammenspielen. Dieses Zusammenspiel wäre ohne eine oft unsichtbare Technologie kaum möglich: das Kleben. Denn viele dieser winzigen, hochsensiblen Komponenten lassen sich heute nur noch mit Klebstoffen sicher verbinden. Andere Verbindungstechniken können diese Präzision schlicht nicht leisten. Mikrochips etwa, die das Herz jeder KI-Anwendung sind, müssen sicher an ihren Positionen fixiert werden. Wärmeleitfähige Klebstoffe sorgen hier gleichzeitig dafür, dass Wärme abgeleitet wird und diese wärmeempfindlichen Bauteile nicht überhitzen. Sensoren in Robotern oder autonom fahrenden Fahrzeugen lassen sich nur durch präzise Klebungen zuverlässig positionieren. Keine andere Verbindungstechnologie benötigt so wenig Raum und verbindet dennoch so dauerhaft. Selbst die Batterien, die mobilen Systemen Energie liefern, werden verklebt – nicht aus Bequemlichkeit, sondern weil Klebstoffe auch hier Wärme ableiten, Vibrationen abfangen, thermische Schwankungen ausgleichen und gleichzeitig so leicht sind, dass das Gesamtsystem effizient bleibt. Ob hochauflösende Displays, miniaturisierte Kamerasysteme, KI-Beschleunigerchips, Radar- und Lidar-Sensorik für autonomes Fahren oder präzise Sensorsysteme für Robotik und Drohnen – die Anwendungsbeispiele sind ebenso vielfältig wie anspruchsvoll. Nur die Klebtechnik schafft Verbindungen, die smart, filigran, flexibel und widerstandsfähig zugleich sind.



Den Produktlebenszyklus mit KI gezielt optimieren

Im Rahmen des gesellschaftlichen Nachhaltigkeitsbewusstseins taucht automatisch die Frage auf: Was passiert eigentlich am Lebensende eines Produkts? Ist eine geklebte Zukunft automatisch eine schwer recycelbare? Keineswegs! Denn obwohl Produkte immer komplexer werden, eröffnen sich neue intelligente Ansätze für ihr Lebensende. Neue Klebstoffsysteme sind bereits so entwickelt, dass sie sich unter definierten Bedingungen wieder lösen lassen – etwa durch Temperaturimpulse, elektromagnetische Reize oder den Einsatz spezieller Lösemittel.

Forschungsgruppen und Industriepartner arbeiten daran, Klebungen im Recyclingprozess gezielt zu separieren, ohne dabei die Werkstoffe zu beschädigen. Und auch in diesem Feld wird der Einsatz von KI immer wichtiger: Sie hilft, Sortierprozesse zu optimieren, Materialien zu erkennen und Recyclingpfade zu simulieren. Was früher als Problem galt, wird heute Schritt für Schritt zu einer lösbaren Aufgabe. Die Aussicht ist positiv: Unsere Technologien werden nicht nur intelligenter, sie werden auch nachhaltiger. Und klebtechnische Innovationen treiben genau diese Entwicklung voran.

Was macht die KI mit uns?

Doch der vielleicht spannendste Teil der KI-Revolution betrifft uns alle persönlich. Denn KI ist nicht nur eine Technologie, die Produkte verändert – sie verändert auch den Zugang zu Wissen. Für viele Menschen wirkt KI wie ein Tor zu einer neuen Welt. Aber wie tritt man hindurch, wenn man sich darin noch nicht auskennt? Man braucht heute kein Expertenwissen mehr, um sinnvoll mit vielen KI-Tools zu arbeiten. Viel wichtiger ist die Fähigkeit, gute Fragen zu stellen, offen und gleichermaßen kritisch zu bleiben und Mut zum Experimentieren zu haben. KI belohnt Neugier – und sie bestraft niemanden dafür, dass man etwas noch nicht weiß. Wer grundlegende Mechanismen versteht, wer bereit ist,



Dinge auszuprobieren und Ergebnisse kritisch zu hinterfragen, arbeitet bereits auf einem Niveau, das vor wenigen Jahren undenkbar gewesen wäre. KI wird so zu einer Art Mentor: Sie erklärt, ordnet ein, hilft beim Lernen und eröffnet Wege. In dieser Verbindung aus physischer Welt und digitaler Intelligenz finden wir den Kern des Fortschritts. Klebstoffe halten die Strukturen zusammen, die KI benötigt. KI wiederum hilft dabei, diese Strukturen zu optimieren, nachhaltiger zu gestalten und neue Lösungen zu entwickeln. Sie treten nicht gegeneinander an, sondern wachsen miteinander – zwei Technologien, die auf den ersten Blick nichts miteinander zu tun haben, sich aber gegenseitig verstärken.

Weitere Informationen: www.klebstoffe.com, www.klebstoffe.com/presse

Über den Industrieverband Klebstoffe e. V. (IVK):

Der Industrieverband Klebstoffe (IVK) vertritt die wirtschaftspolitischen und technischen Interessen der deutschen Klebstoffindustrie gegenüber der Öffentlichkeit, Behörden, Verbrauchern und wissenschaftlichen Institutionen. Dem IVK gehören rund 150 Klebstoff-, Klebeband-, Dichtstoff- und Klebrohstoffhersteller sowie wissenschaftliche Institute und Systempartner an. Insgesamt beschäftigt die deutsche Klebstoffindustrie rund 15.500 Mitarbeiter*innen.

Düsseldorf, 27.08.2026

PRESSEINFORMATION



**Industrieverband
Klebstoffe e.V.**

Fischerstraße 2
40477 Düsseldorf
Tel. 0211 67931-10
info@klebstoffe.com
www.klebstoffe.com

Bildzeile: IVK_PI_KI.jpg

Foto: © Shamim - stock.adobe.com

Hinweis: Das Bildmaterial ist nur zur redaktionellen Nutzung freigegeben und darf ausschließlich im Zusammenhang mit der zugehörigen Pressemitteilung veröffentlicht werden. Der Industrieverband Klebstoffe e.V. muss als Autor der Pressemitteilung ersichtlich sein.

Wir informieren Sie gerne:

Industrieverband Klebstoffe e. V.
Dr. Vera Haye
Fischerstraße 2
40477 Düsseldorf
Tel. 0211 67931-10
info@klebstoffe.com
www.klebstoffe.com