

Wachstum und Innovation in der Chemie-Industrie

Ist das Glas halb voll oder halb leer?

Executive Summary



Innovation und Wachstum sind in der Chemieindustrie schon immer stark miteinander verbunden. Und heutzutage ist die Notwendigkeit von Innovation größer als je zuvor. Die Politik fordert mehr Nachhaltigkeit und weniger Treibhausgasemissionen, gleichzeitig machen die Kunden der chemischen Industrie Fortschritte in den Bereichen Elektromobilität, Batterien und 3D-Druck. Insgesamt benötigen diese Trends diverse chemische Erzeugnisse – was wiederum großes Wachstumspotenzial für die Chemieindustrie generiert.

Die Frage ist: Sind Chemieunternehmen bereit, diese Chance zu ergreifen? Um die Frage zu beantworten, hat Accenture die von Chemie-Unternehmen getätigten Investitionen in Bezug auf Innovation analysiert – und die Ergebnisse zeigen ein relativ gemischtes Bild der Branche.

Ob das Glas halb voll oder halb leer ist, liegt im Auge des Betrachters. Einerseits verfügt die Branche über enormes Innovationspotenzial und möchte dieses auch nutzen. Andererseits ist die Tendenz zu beobachten, sich auf die Verbesserung bereits existierender Produkte und Prozesse zu fokussieren, anstatt neue zu kreieren.

Das wird zukünftig nicht mehr ausreichen. Die chemische Industrie befindet sich an einem Wendepunkt, an dem die Notwendigkeit nach disruptiver Innovation mit gleichzeitig wachsender Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen rasant steigt. An diesem Wendepunkt wird die vorherrschende Herangehensweise der Chemieindustrie vermutlich unzureichend sein – und wenn sich dies nicht ändert, wird die Forderung nach Innovation bald ihre Fähigkeit, diese bereitzustellen, hinter sich lassen.



Die Analyse: Sechs Schlüsselfaktoren

Die Accenture-Studie analysiert die Investitionen von Chemieunternehmen in Bezug auf Wachstum und Innovation über sechs Schlüsselfaktoren hinweg: Patente, Start-ups, Corporate Venturing, Partnerschaften, M&A und Investitionsvorhaben.



Patente

Im Rahmen der Untersuchung wurde die Zahl der Referenzen zu vorrangigen Patentanmeldungen in drei Kategorien betrachtet: Materialien, Anwendungen und Prozesse. Die Zahl der materialbezogenen Patente war die größte. Die Mehrheit dieser Patente schützen jedoch keine neu entwickelten Materialien, sondern die schrittweise Verbesserung bereits existierender. Der Fokus liegt auf der Verbesserung von Leistungsmerkmalen wie Flexibilität, Strapazierfähigkeit, Elektrolumineszenz und chemische Resistenz. Indessen war die Zahl der Referenzen zu Patenten im Bereich Prozesse relativ klein. Dies könnte teilweise mit dem Bestreben zusammenhängen, Innovationen im Prozessbereich nicht bekannt machen zu wollen, deutet allerdings auch darauf hin, dass in der Industrie nicht genug in Kernprozesse investiert wird, die benötigt werden, um den CO₂-Fußabdruck zu verringern und der wachsenden Nachfrage nach nachhaltigeren Produkten gerecht zu werden.



Start-ups

Bedeutende finanzielle Investitionen wurden in den vergangenen Jahren in die Start-ups getätigt, die sich mit den wichtigsten Innovationsbereichen der chemischen Industrie beschäftigen. Dazu zählen Baumaterialien, Abfallwirtschaft, generative Fertigung und Machine Learning (ML), die insgesamt ungefähr 30 % der Gesamtinvestitionen ausmachten. Weitere 20 % der Investitionen verteilten sich auf digitale Lösungen wie KI/ML, auf die Erforschung von Molekülen und Quantencomputing für Simulationen oder Aktivitäten im Bereich E-Commerce und B2B-Interaktion. Start-ups, die die Reduktion von CO₂ und die Kreislaufwirtschaft unterstützen, machten 10 % des Investitionsanteils aus.



Corporate Venturing

Viele der Corporate-Venturing-Aktivitäten der Industrie sind nach wie vor auf bereits existierende Produktgruppen wie Agrochemikalien, Farben und Lacke sowie Nahrungsmittelbestandteile fokussiert. Unternehmen scheinen ihre Corporate-Venturing-Aktivitäten eher als eine Erweiterung ihrer innerbetrieblichen Forschung und Entwicklung zu betrachten als eine Möglichkeit, Neuland zu erforschen. Und anstatt nach disruptiven Innovationen für den Markt zu suchen, zielen sie in erster Linie auf Verbesserungen ihrer internen Kapazitäten ab und suchen neue Anwendungen für existierende Moleküle. Bei technologiebezogenen Investitionen gibt es ein anderes Bild, wobei ein Wachstum bei KI, 3D-Druck, Wasserstoff- und Brennstoffzellen sowie Analytik zu beobachten ist – Bereiche, in denen Unternehmen vermutlich das Potenzial für Innovation sehen.



Partnerschaften

Während mehr Nähe zum Kunden ein gängiges Credo in der Industrie geworden ist, sind Partnerschaften mit Kunden immer noch weniger häufig als Unternehmenspartnerschaften, wenn man sich den Durchschnitt über die vergangenen fünf Jahre ansieht. Zukünftig werden wachstumsstarke Bereiche wie 3D-Druck, Produkte und Prozesse der Kreislaufwirtschaft eine enge Zusammenarbeit mit Kunden erfordern. Ein Anstieg der Partnerschaften mit Technologie-Anbietern bietet viel Potenzial. Als anlagenintensive Branche mit hohem Datenaufkommen können Chemie-Unternehmen KI, ML, Analytics, Industry X, Quantencomputing und mehr einsetzen, um Geschäftsabläufe zu verbessern und Daten und Anlagen optimal zu nutzen.



M&As

Mehr als 70 % der Investitionen durch M&As zielten auf bereits existierende Produkte oder Zusatzgeschäfte in bereits abgedeckte Teilbereiche ab. Deutlich weniger (15 %) konzentrierten sich auf den Eintritt in neue Märkte und das Erschließen neuer Geschäftsfelder (12 %). In Bezug auf in M&As eingebundene Produkte und Angebote wurden die größten Zuwachsraten bei Chemikalien und Lösungen für Elektronik, Informationstechnologie und Plastikprodukte erzielt. Insgesamt war die Mehrheit der Transaktionen auf Agrochemikalien, „traditionelle“ Spezialchemikalien, Lacke, Klebstoffe, Dichtungsmittel und Tinte fokussiert.



Investitionsvorhaben

Chemieunternehmen haben ihre Investitionssummen in neuere Bereiche wie Batterien, Recycling und Pyrolyse erhöht. Allerdings fließt die Mehrheit der Investitionen (68 %) immer noch in traditionelle Bereiche wie Basischemikalien, chemische Zwischenprodukte, thermoplastische Kunststoffe und Dünger. Manche Unternehmen verlagern Investitionen zu neuen Geschäftsbereichen, die mit der Kreislaufwirtschaft und der Reduzierung der Treibhausgasemissionen verknüpft sind, wobei die Zahlen derzeit noch recht niedrig sind. Insgesamt sind die Entwicklungen in der Branche noch nicht schnell genug, um die Anforderungen einer Kreislaufwirtschaft zu erfüllen.



Bei Veränderung oder Disruption der Nachfrage: den Vorsprung beibehalten

Der in der Branche praktizierte „Weiter so“-Ansatz in Bezug auf Innovation muss einen Wandel durchlaufen. Abnehmerbranchen werden bahnbrechende Top-Innovationen benötigen, die es ihnen ermöglichen, eine größere Zahl an neuen Produkten und Dienstleistungen zu liefern, und zwar schneller und in eine im Wandel begriffene Welt – aber die aktuellen Muster der Industrie-Investitionen passen nicht mehr mit der Veränderung der Nachfrage zusammen.

Wenn Chemieunternehmen im Wettlauf um die Bereitstellung von mehr Innovation in mehreren Bereichen in Verzug geraten, dann laufen sie Gefahr, die riesigen Wachstumschancen in den kommenden Jahren nicht nutzen zu können. Und noch mehr: Sie unterliegen zusätzlich der Gefahr, von der steigenden Zahl chemienaher Start-ups verdrängt zu werden, die die Innovationslücken füllen, die der traditionelle Innovationsaufwand geöffnet hat, der jedoch auf einen engeren Rahmen begrenzt ist.

Kurz gesagt werden die aktuell praktizierten Innovationsansätze in Zukunft nicht mehr ausreichen. Die Branche muss grundlegend etwas verändern in der Art und Weise, wie sie Innovation vorantreibt. In der chemischen Industrie steckt ein enormes Potenzial – aber wenn diese wachsen wollen, müssen sie ihre Innovationsfähigkeiten jetzt nutzen und weiterentwickeln, um eine breite und sich wandelnde Palette von neuen Produkten, Prozessen und Dienstleistungen anbieten zu können.

Über unsere Studie

Die von Accenture durchgeführte Untersuchung über Wachstum und Innovation in der Chemieindustrie definiert und analysiert den Innovationslebenszyklus über sechs Schlüsselfaktoren hinweg: Patente, Start-ups, Corporate Venturing, Partnerschaften, M&As und Investitionsvorhaben. Es wurden für jeden der Faktoren primäre Kenngrößen festgelegt und sowohl traditionelle als auch fortschrittliche Analysemethoden angewandt, um neue Erkenntnisse zu gewinnen. Die Untersuchung umfasste die folgenden Daten:

Patente: Mehr als 100.000 Patente (angemeldet zwischen 2015 und 2019, veröffentlicht bis Juli 2021) durch firmeninterne F&E

Start-ups: Externe Investitionen in mehr als 1.900 chemiebezogene Start-ups seit 2016, mit denen nach 2010 gegründeten Startups

Corporate Venturing: Mehr als 500 Venture Capital-Beteiligungen/Investments durch Chemieunternehmen seit 2016

Partnerschaften: Über 600 Bekanntmachungen von Partnerschaften seit 2016

M&A: Mehr als 500 M&A-Transaktionen zwischen 2016 und 2020

Investitionsvorhaben: Mehr als 2500 Ankündigungen von Kapitalaufwand seit 2016

Referenzen

Alle in dieser Executive Summary genannten Datenpunkte stammen aus der Accenture-Studie über „Growth and Innovation in Chemicals“. Um mehr Informationen zu erhalten oder den gesamten Bericht zu lesen, gehen Sie bitte auf www.accenture.com/ChemicalsGrowth.

Über Accenture

Accenture ist ein weltweit tätiges Beratungsunternehmen, führend in Digitalisierung, Cloud und Security. Wir bringen unsere umfassende Erfahrung und spezialisierten Fähigkeiten in mehr als 40 Branchen ein und bieten Dienstleistungen aus den Bereichen Strategy & Consulting, Interactive, Technology und Operations – gestützt auf das weltweit größte Netzwerk aus Centern für Advanced Technology und Intelligent Operations. Unsere 699.000 Mitarbeitenden arbeiten jeden Tag für Kunden in über 120 Ländern daran, Technologie und menschliche Kreativität zu vereinen. Wir setzen auf Veränderung, um Mehrwert und gemeinsamen Erfolg zu schaffen – für Kunden, Mitarbeitende, Aktionäre, Partner und für die Gemeinschaft. Besuchen Sie uns unter www.accenture.de.

Mehr darüber erfahren

Besuchen Sie Accenture Chemicals auf www.accenture.com/chemicals.

Autoren



Dr. Bernd Elser
Managing Director,
Global Chemicals Lead
Accenture



Dr. Karin Walczyk
Global Chemicals Research Lead
Accenture



Paul Bjacek
Global Resources Research Lead
Accenture

Vielen Dank an die Accenture-Kollegen Gaurav F. Sharma und Asako Sakuma für ihre Beiträge zur Durchführung dieser Untersuchung.

Haftungsausschluss: Dieses Dokument dient lediglich der allgemeinen Information, berücksichtigt die spezifischen Umstände des Lesers nicht und spiegelt evtl. nicht die jüngsten Entwicklungen wider. Accenture schließt im gemäß geltendem Gesetz weitestmöglichen Umfang jegliche Haftung für die Richtig- und Vollständigkeit der Informationen in diesem Dokument und sämtliche Handlungen oder Unterlassungen aus, die auf Grundlage dieser Informationen getätigt werden. Accenture bietet keine rechtliche, auditbezogene oder steuerliche Beratung. Der Leser ist selbst dafür verantwortlich, den Rat seines eigenen Rechtsberaters oder anderer anerkannter Fachleute einzuholen.