

Gemeinsames bildungs-, forschungs-
und innovationspolitisches

Positionspapier der Chemieorganisationen aus Wissenschaft und Wirtschaft



Innovationen sind ein unverzichtbarer Erfolgsfaktor für eine zukunftsfähige Volkswirtschaft. Sie sichern Wettbewerbsfähigkeit und erhöhen die Lebensqualität, sorgen für nachhaltiges Wachstum und schaffen qualifizierte Beschäftigung. Als Innovationsmotor trägt die chemisch-pharmazeutische Industrie mit ihren zukunftsweisenden Produkten und Lösungen maßgeblich zu dieser Entwicklung bei. Ein wichtiger Eckpfeiler für das Innovationssystem in Deutschland ist ein leistungsfähiges und durchlässiges Aus- und Weiterbildungssystem, das berufliche und akademische Bildung gleichwertig in den Blick nimmt. Denn gute Bildung und Qualifikation erhöhen die Chancen der Menschen, einen Arbeitsplatz zu finden, der ein auskömmliches Erwerbseinkommen bietet und verbessern die Bedingungen für gesellschaftliche Teilhabe.

Voraussetzung für ein innovationsfreundliches Umfeld ist ein hoher Stellenwert, den Staat, Wirtschaft und Gesellschaft der Förderung des wissenschaftlich-technologischen Fortschritts beimessen. Treibende Kraft für Innovationen ist der Mensch, der Freiräume zur Entfaltung seiner Kreativität, seiner Begabungen und Fähigkeiten braucht. Gerade Deutschland als führender Technologie- und Industriestandort ist darauf angewiesen, dass Investitionen in Bildung, Wissenschaft und Forschung einen höheren Stellenwert als in der Vergangenheit erhalten, um die Innovationsfähigkeit nachhaltig zu sichern.

Insbesondere der demographische Wandel erfordert vermehrte Anstrengungen zur Sicherung des Fachkräftenachwuchses. Die duale Berufsausbildung spielt für die Nachwuchssicherung eine zentrale Rolle. Ihre Bedeutung für den Industriestandort Deutschland und die damit verbundenen Chancen müssen in der öffentlichen Debatte noch stärker herausgestellt werden. Gleichzeitig gilt es, gesellschaftliche Potenziale durch Zuwanderung oder die Heranführung lernschwacher Jugendlicher an das duale System sinnvoll zu nutzen. Mit Blick auf die Herausforderungen der Zukunft muss das duale System aber auch für leistungsstarke Jugendliche attraktiv bleiben. Insbesondere die Digitalisierung wird dazu führen, dass sich Veränderungsprozesse in Gesellschaft, Wirtschaft und Arbeitswelt weiter beschleunigen. Somit ist nicht nur die Erstausbildung, sondern auch die Fort- und Weiterbildung im Sinne des lebenslangen Lernens ein Top-Innovationsthema, bei dem sich Beschäftigte, Unternehmen und Politik engagieren müssen.

Ein leistungsfähiges Bildungssystem und eine offene Innovationskultur stärken nachhaltig den Wirtschaftsstandort Deutschland, der auch maßgeblich durch die Chemie-Branche geprägt wird:

Derzeit arbeiten etwa 446.000 Beschäftigte in rund 2.000 Unternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie – davon sind mehr als 90 Prozent mittelständisch geprägt. Gemeinsam erwirtschafteten sie im Jahr 2015 einen Umsatz von knapp 189 Mrd. Euro. Als einer der wichtigsten Impulsgeber und Innovationsmotoren in praktisch allen Wertschöpfungsketten trägt die Chemie-Branche wesentlich dazu bei, dass Deutschland eine führende Exportnation ist.

Folglich sind auch ihre FuE-Ausgaben hoch: Über 10 Milliarden Euro gaben Chemie- und Pharmaunternehmen in Deutschland für Forschung und Entwicklung aus. Damit kommen knapp 16 Prozent der Aufwendungen für FuE des Verarbeitenden Gewerbes aus der Chemie. Der Anteil Deutschlands an den globalen FuE-Aufwendungen der Branche betrug 2015 knapp 6 Prozent.

Die Bundesrepublik ist mit einem Welthandelsanteil von 9,4 Prozent hinter den USA und China der drittgrößte Exporteur forschungsintensiver Chemiewaren weltweit.

Daher ist eine leistungsstarke und international wettbewerbsfähige Forschung in der Akademia für die Unternehmen der Branche ein wichtiger Standortfaktor: etwa 40 % der Chemieunternehmen, die in den letzten drei Jahren neue Produkte auf dem Markt eingeführt

haben, unterhalten Forschungsk Kooperationen mit Hochschulen. Innovationen der Chemie sind für die Bewältigung der Herausforderungen in zentralen Aufgabenfeldern wie z. B. Gesundheit, Energie, Mobilität, Ernährung, Ressourceneffizienz, Wasser und Wohnen essentiell. Die Chemieorganisationen sprechen sich daher ausdrücklich für eine entschlossene Fortsetzung der Hightech-Strategie, des Hochschulpakts, des Pakts für Forschung und Innovation, der Allianz für Aus- und Weiterbildung sowie der Exzellenzinitiative aus. Diese Initiativen tragen zur Stärkung der Innovationskraft Deutschlands und seiner Wettbewerbsfähigkeit bei. Unverzichtbar für die Zukunftssicherung des „Innovationsmotors Chemie“ ist eine international wettbewerbsfähige leistungsstarke Grundlagen- und Anwendungsforschung an den Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen – mit einer angemessenen Grundausstattung und den erforderlichen Freiräumen. Die anwendungsbezogene Forschung an den Fachhochschulen, die auch in der Chemie zunehmende Bedeutung gewinnt, ist ebenfalls auf eine ausreichende Grundausstattung angewiesen.

Auf Basis von Innovation und wirtschaftlichem Erfolg schafft die chemisch-pharmazeutische Industrie sichere, qualifizierte und attraktive Arbeitsplätze in Deutschland. Sie trägt mit großem Engagement zur Fachkräftesicherung bei und bildet derzeit rund 28.000 junge Menschen selbst aus, zwei Drittel davon in MINT-Berufen. Mit einem durchschnittlichen Entgelt von mehr als 55.000 Euro im Jahr liegen die Gehälter der Chemie-Beschäftigten gut 25 Prozent über dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes.

Daher lauten die **Kernforderungen** der Chemieorganisationen:

- » Steigerung der Investitionen in Bildung, Wissenschaft und Forschung.
- » Sicherstellung innovationsfördernder Infrastruktur.
- » Vermeidung hemmender Auswirkungen von Regulierungen auf Forschung und Innovation durch eine ausbalancierte Gesetzesfolgenabschätzung, die wissenschaftsbasiert sowohl Chancen als auch Risiken neuer Technologien in den Blick nimmt. Es reicht nicht aus, Gesetzgebung und Regulierung allein am Vorsorgeprinzip auszurichten. Gesetzgebung und Regulierung müssen, wenn sie nachhaltig sein wollen, komplementär auch dem Innovationsprinzip Rechnung tragen.
- » Förderung der Gründerkultur und Schaffung von attraktiven finanziellen und strukturellen Rahmenbedingungen für Start-up Unternehmen.



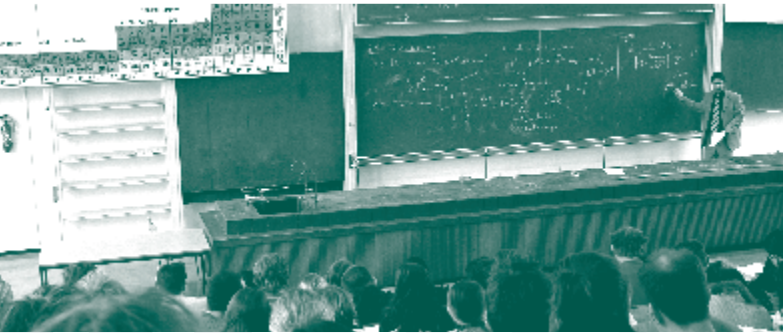
BILDUNGS- UND HOCHSCHULPOLITIK

» Sicherung der Finanzierung der Zukunftsinvestitionen in Bildung und Forschung sowie der effizienten Verwendung dieser Mittel.

- Steigerung der Bildungsausgaben für Schulen,
- Ausstattung der Hochschulen mit den für international wettbewerbsfähige Forschung und Lehre erforderlichen Ressourcen.

» Stärkung der Qualität und des Wettbewerbs im schulischen Bereich:

- Förderung der Eigenverantwortung der Schulen in der inhaltlichen und organisatorischen Gestaltung des Unterrichts und Förderung der Profilbildung – insbesondere im MINT-Bereich (wie z. B. an MINT-EC-Schulen realisiert),
- Etablierung bundesweiter Bildungsstandards für alle Schulfächer und alle Abschlüsse an allgemeinbildenden Schulen,
- verbindliche Einführung von naturwissenschaftlichem Sachunterricht bereits in den beiden ersten Jahren der Grundschule,
- Erhöhung des Stundenanteils der MINT-Fächer auf durchgängig ein Drittel der Stundentafel an weiterführenden Schulen, unabhängig von Schulformen und/oder Jahrgangsstufen,
- Förderung des experimentellen Zugangs zu den Themen des naturwissenschaftlichen Unterrichts,
- Zentralabitur auf Landesebene mit zwei naturwissenschaftlichen Fächern obligatorisch bis zum Abitur und einem Prüfungsfach aus diesem Feld,
- schulpraxisorientierte Reform der Aus- und Weiterbildung im naturwissenschaftlich-technischen Lernfeld für Lehrkräfte der Primarstufe,
- verbindliche Verankerung fachlich ausgewogener MINT-Inhalte in der Ausbildung aller Grundschullehrer(innen) für das Fach Sachkunde,
- bundesweit vergleichbare Abschlüsse im Lehramt,
- Ausbau und mehr Praxisbezug der Lehrerfortbildung im naturwissenschaftlich-technischen Fächerfeld; Verpflichtung der Lehrer zur Fortbildung,
- Ausweitung von Ganztagsschulangeboten mit ganzheitlich pädagogischen Konzepten zur Förderung und Betreuung von lernschwächeren sowie von leistungsstärkeren Schülern, auch und gerade in naturwissenschaftlichen Fächern.



BILDUNGS- UND HOCHSCHULPOLITIK

» Verbesserung der Rahmenbedingungen für die berufliche Bildung:

- ganzheitliche Berufsorientierung in allen Schulformen,
- intensivere Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf die Ausbildung,
- Stärkung der Autonomie, der Qualitätssicherung sowie bedarfsgerechte Mittelausstattung der Berufsschulen als leistungsstarker Partner in der dualen Ausbildung,
- Modernisierung und Flexibilisierung von Lernangeboten an Berufsschulen für leistungsstärkere und leistungsschwächere Jugendliche,
- Sicherung des Fachlehrernachwuchses durch attraktive Studiengänge, die für das Berufsschullehramt qualifizieren,
- angemessene Personalausstattung und stetige Qualifizierung des Ausbildungspersonals,
- Optimierung und Flexibilisierung des Weiterbildungssystems durch regelmäßige Kompetenzfeststellung und bedarfsgerechte Angebote,
- Stärkung der Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung.

» Bachelor- und Master-Studiengänge:

- Sicherstellen von Flexibilität und Breite im Chemiestudium und in anderen MINT-Studiengängen, um auf zukünftige technologische und gesellschaftliche Herausforderungen vorbereitet zu sein,
- verstärktes Einbeziehen von Problemstellungen mit industrieller Relevanz in die Studiengänge der Chemie,
- Erhalt der Forschungsorientierung der Hochschulen auch mit Blick auf die Qualitätssicherung der Studienangebote in den MINT-Fächern,
- keine „Übergangsquoten“ zu Master-Studiengängen; transparente und sachgerechte Regelungen für die Anerkennung der Bachelor-Abschlüsse und für die Zulassung zu Master-Studiengängen,
- mehr Eigenverantwortung der Hochschulen bei der Qualitätssicherung der Studiengänge – ggf. unterstützt durch Einbeziehung von externem Sachverstand.

» Sicherung des Hochschullehrernachwuchses:

- Sicherstellen eines ausreichenden Angebots finanziell auskömmlich ausgestalteter Qualifizierungswege für hochqualifizierte promovierte Nachwuchswissenschaftler, die den Beruf des Hochschullehrers anstreben,
- Flexibilität bei der Umsetzung des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes, um mehr Optionen zur Übergangsfinanzierung von leistungsstarken wissenschaftlichen Mitarbeitern zu schaffen,
- Familienfreundlichere Gestaltung der Karrierewege an den Hochschulen zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

HERAUSGEBER: DIE CHEMIEORGANISATIONEN

Bundesarbeitgeberverband Chemie e.V. (BAVC)

Deutsche Bunsen-Gesellschaft für physikalische Chemie e.V. (DBG)

Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. (DECHEMA)

Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie e.V. (GBM)

Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh)

Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE)

Verband angestellter Akademiker und leitender Angestellter der chemischen Industrie e.V. (VAA)

Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI)

www.bavc.de

www.bunsen.de

www.dechema.de

www.gbm-online.de

www.gdch.de

www.igbce.de

www.vaa.de

www.vci.de

FORSCHUNGS- UND INNOVATIONSPOLITIK**» Steigerung der Qualität und Effizienz aller mit öffentlichen Mitteln finanzierten Forschungsförderinstrumente:**

- Festhalten an der Qualitäts- und Leistungsorientierung als alleinigem Vergabekriterium bei der öffentlichen Forschungsförderung,
- flexible und entscheidungsfreudige FuE-Förderung der Unternehmen,
- flexible und unbürokratische Förderung von Kooperationen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft,
- Förderung von Spitzenclustern an nachweislich leistungsstarken und kompetitiven Forschungs- und Technologiestandorten,
- Einführung einer steuerlichen Förderung von Forschung und Entwicklung zusätzlich zur projektbezogenen Förderung,
- Förderung von innovativen chemie- und biotechnologiebezogenen Forschungs- und Technologiefeldern, insbesondere Stärkung von interdisziplinären Ansätzen, die zentrale Grundlagen für Lösungsoptionen gesellschaftlicher Herausforderungen der Zukunft bereitstellen,
- Dauerhafte Verankerung der Chemie in nationalen und europäischen Forschungsförderprogrammen.

» Verbesserung des Technologietransfers:

- Sicherstellen der Effizienz der Patentverwertungsagenturen der Hochschulen durch fachliche Spezialisierung und regionale Bündelung.

» Gewinnung hochqualifizierter inländischer und ausländischer Studierender, Forscher und Hochschullehrer:

- Ausbau international ausgerichteter attraktiver Austauschprogramme für begabte Studierende und talentierte junge Forscher,
- Ausweitung des Angebotes an Forschungsarbeitsplätzen in Forschungszentren und in der Industrie – auch durch Ausbau von Stipendiensystemen.

» Abbau und Vermeidung von Innovationshemmnissen:

- Innovationsfreundliche Implementierung von REACH,
- innovationsfördernde Umsetzung des gesetzlichen Rahmens für biotechnologische Produkte,
- keine technologiespezifischen Einschränkungen von gewerblichen Schutzrechten, insbesondere Patenten.