

**Ausführungen von Herrn Thomas Wessel, Vorsitzender des Ausschusses  
Forschung, Wissenschaft und Bildung im VCI,**

**am 21. August 2018 vor der Presse in Frankfurt**

(Es gilt das gesprochene Wort)

---

Sehr geehrte Damen und Herren,

Digitalisierung, Nachhaltigkeit und das Ziel einer zirkulären Wirtschaft bieten für den hochentwickelten Chemie- und Pharmastandort Deutschland viele Chancen, seine Wettbewerbsfähigkeit auszubauen. Und die Ausgangslage hierfür ist gut: Deutschland gehört zu den forschungsstärksten Ländern der Welt. Wir liegen auf Rang 4. Das zeigt der Innovationsindikator der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften und des BDI.

Auch unsere Branche ist so aufgestellt, dass sie künftige Herausforderungen im Innovationswettbewerb meistern kann: Das starke Industrienetzwerk in Deutschland, gut ausgebildete Fachkräfte, exzellente Hochschulen und Forschungseinrichtungen, unsere Innovationskraft sowie unser starker und kundennaher Mittelstand sind dabei wichtige Erfolgsfaktoren.

**Forschungsbudgets der Branche legen weiter zu**

Hinzu kommen die seit Jahren steigenden Forschungsetats: 2017 haben die deutschen Chemie- und Pharmaunternehmen nach vorläufigen Daten ihre Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) auf 10,8 Milliarden Euro erhöht. Das ist ein Plus von 3 Prozent. Damit liegen die FuE-Budgets zum siebten Mal in Folge über dem Vorjahreswert. Innerhalb der deutschen Industrie geben lediglich der Fahrzeugbau und die Elektroindustrie mehr für Forschung aus.

**Grafik 1:**  
FuE-Ausgaben

Auch für das laufende Jahr sind unsere Unternehmen optimistisch: Nach Schätzungen des VCI wird die Branche 2018 bei den Forschungsinvestitionen die 11-Milliarden-Euro-Grenze erreichen.

Und noch andere Kennzahlen belegen unsere Innovationsstärke:

- In keinem anderen Industriezweig ist die Innovationsorientierung so hoch wie in der Chemie: 63 Prozent aller Chemie- und Pharmaunternehmen forschen. In der Industrie insgesamt kommen die forschenden Firmen nur auf einen Anteil von 28 Prozent.
- Knapp 10 Prozent der Chemie-Beschäftigten arbeiten in den Forschungslaboren an neuen Produkten und Verfahren. 2016 waren dies rund 41.100 Mitarbeiter. Damit ist die Zahl unserer Forscher stabil geblieben.
- Über 5 Prozent ihrer Umsätze stecken die Chemie- und Pharmaunternehmen jährlich in ihre Forschung. Nur im Fahrzeugbau und in der Elektroindustrie ist die FuE-Intensität höher.
- Der Erfolg unserer Forschung lässt sich auch an Patenten messen: Deutschlands Anteil an den internationalen Patentanmeldungen in der Chemie und Pharmazie liegt bei 9 Prozent. In der Chemie (ohne Pharma) stammt jedes achte Patent aus Deutschland.

**Grafik 2:**

Innovationsorientierung

**Grafik 3:**

Forschungsintensität

Wir setzen aber nicht nur auf Euros, sondern auch auf Bit und Bytes: Die Digitalisierung ebnet durch das systematische Erheben großer Datenmengen neue Wege, um unsere Innovationskraft zu stärken:

- Die exponentiell gestiegene Rechnerleistung ermöglicht Simulationsansätze, die die Forschung zu neuartigen Chemikalien enorm beschleunigt. Aktuelle Hardware kann so eine erheblich größere Variantenvielfalt für chemische Reaktionen und Produktformulierungen berechnen als noch vor fünf Jahren.
- Big-Data-Analysen schaffen es heute, große und komplexe Datenmengen von Experimenten und Labortests in leicht zugänglicher, grafischer Form auszuwerten. So generieren wir weitere Impulse für Innovationen.
- Der beschleunigte und vernetzte Zugriff auf internationale Datenbanken schließlich bietet ungeahnte Möglichkeiten für Literatur- und Patentrecherchen. Dies erlaubt einen vollständigen Überblick zu aktuellen Forschungsergebnissen weltweit. Künstliche Intelligenz findet relevante Fundstellen schneller als der Mensch und trägt zur Konzentration auf geeignete Lösungsansätze bei.

## Immer mehr Druck auf Forscher und Entwickler

Sehr geehrte Damen und Herren,

trotz dieser vielen Stärken bei FuE schmilzt unser Wettbewerbsvorsprung. Ein Ländercheck USA und China zeigt, was diese Staaten besser machen:

Die besondere Stärke der **USA** liegt in der hohen Innovationskraft amerikanischer Unternehmen. Die in den USA steuerpflichtigen Betriebe profitieren von dreierlei: einem hohen Anteil staatlich finanzierter Forschung, einem hoch entwickelten Wagniskapitalmarkt und erheblichen Steuervorteilen für Innovationstätigkeiten. So gibt es beispielsweise eine Steuergutschrift in Höhe von 20 Prozent für neue Investitionen in die Forschung – und das unabhängig von der Unternehmensgröße.

Mit der größten Steuerreform seit 30 Jahren sind kürzlich zusätzliche Anreize für Unternehmen entstanden, um geistiges Eigentum wie Patente, Lizenzen oder Urheberrechte in den USA zu schaffen: Seit 2018 wurde nicht nur der allgemeine Steuersatz von 35 auf 21 Prozent gesenkt. Auch die Verwertung von Forschungsergebnissen wird nochmals begünstigt: So kann ein Unternehmen seine Lizezeinnahmen für FuE-Leistungen in den USA mit nur 13,1 Prozent versteuern. Dagegen ist bei uns die Besteuerung von Lizezeinnahmen mehr als doppelt so hoch.

Darüber hinaus werden die radikal gesenkten Steuersätze in den USA mit einem steuerpolitischen Instrumentenmix flankiert, wie etwa der steuerlichen Sofortabschreibung auf Investitionen, zum Beispiel Laboreinrichtungen. Diese Anreize können insgesamt dazu führen, dass Unternehmen dort Neuinvestitionen tätigen beziehungsweise bisherige Wertschöpfungsketten verlagern, zum Beispiel aus Deutschland in die USA.

Blicken wir nach **Asien**: Die akademische Chemieforschung verschiebt sich zunehmend nach China, Indien und Südkorea. Generell spielt die Chemie als Wissenschaftsfeld in Asien eine besondere Rolle. Dort ist der Anteil der Chemiepublikationen an allen wissenschaftlichen Publikationen überdurchschnittlich hoch. Auch die Zahl der Patente nimmt stark zu.

Besonders **China** holt massiv auf:

- Die Volksrepublik hat 2017 ihre FuE-Ausgaben um 14 Prozent erhöht – auf umgerechnet 226 Milliarden Euro. Das ist mehr als doppelt so viel wie in Deutschland.

- Die Qualität der wissenschaftlichen Forschungsergebnisse, auch in der Chemie, verbessert sich: Der Anteil Chinas an internationalen Patentanmeldungen in Chemie und Pharmazie ist von unter 2 Prozent im Jahr 2015 auf fast 10 Prozent 2016 gestiegen. Seit einigen Jahren ist das Land größte Publikationsnation – mit einem Anteil von 30 Prozent an den weltweiten wissenschaftlichen Chemie- und Pharmazieveröffentlichungen.
- Chinesische Unternehmen beteiligen sich in hohem Maße an der Finanzierung der Hochschulforschung.
- Erhebliche Steuervorteile für Unternehmen befördern die Innovationsleistungen zusätzlich: China gewährt einen erhöhten Abzug von Betriebsausgaben von zusätzlich 50 Prozent für Aufwendungen für die Entwicklung neuer Technologien und Produkte. Zudem können sich Firmen aus Technologiebranchen für den Hochtechnologie-Status qualifizieren. Der Unternehmensteuersatz beträgt dann nur 15 statt 25 Prozent. Und rückwirkend ab 2017 werden Re-Investitionen von Gewinnen vorerst nicht besteuert.

Und schauen wir noch nach **Südkorea**: Die Stärken des dortigen Innovationsystems zeigen sich vor allem in hohen FuE-Ausgaben von 4,2 Prozent am Bruttoinlandsprodukt (BIP), einer hohen Zahl von Patentanmeldungen sowie einem hohen Beitrag der Hochtechnologiebranchen zur Wertschöpfung.

### **Bundesregierung muss Forschung und Entwicklung pflegen**

Sehr geehrte Damen und Herren,

dieser Ländercheck zeigt: Erfolgreiche Staaten haben eines gemeinsam: Sie nehmen viel Geld für Investitionen in die Forschung in die Hand, gestalten die Rahmenbedingungen für Innovationen günstig und verschaffen sich so Wettbewerbsvorteile. Die USA und China setzen vermehrt Instrumente ein, um ihre heimischen Unternehmen im Innovationswettbewerb zu stärken. Andere asiatische Staaten tun es ihnen gleich.

Umso mehr kommt es darauf an, dass die Bundesregierung den Forschungsstandort Deutschland zukunftsfest macht. Wir nehmen unsere gesellschaftliche Verantwortung wahr, wenn wir die große Koalition mahnen, endlich einen beherzten Modernisierungskurs einzuschlagen. Er muss dem Innovationsstandort Deutschland das notwendige Tempo verleihen. Nur so wird Deutschland im globalen Innovationswettbewerb gegen Forschungsgroßmächte wie USA, China oder

Südkorea mithalten können. Denn Innovationen sind existenziell. Sie erschließen neue Märkte, erhalten Arbeitsplätze und schaffen Wohlstand.

Einige der geplanten Maßnahmen der Bundesregierung geben zwar die richtige Starthilfe: Bis 2025 sollen 3,5 Prozent des Volkseinkommens in FuE investiert werden. Dazu will sie den Pakt für Forschung und Innovation fortführen, die Hightech-Strategie als ressortübergreifende Innovationsstrategie weiterentwickeln und eine steuerliche FuE-Förderung mit Schwerpunkt KMU einführen.

Vergleicht man jedoch die Rahmenbedingungen für Innovationen in Deutschland mit einer Großbaustelle, so ist an einigen Stellen das Fundament gegossen, aber an einigen Ecken stockt der Rohbau.

Bei der **steuerlichen Forschungsförderung** haben wir jetzt erstmals Aussicht, dass der Trockenbau beginnt: Für den Herbst wird ein Referentenentwurf aus dem Bundesfinanzministerium erwartet. Denn die steuerliche Forschungsförderung ist das wichtigste Instrument, um das 3,5-Prozent-Ziel zu erreichen. Wir in der chemischen Industrie tragen dieses Ziel uneingeschränkt mit, obwohl dies für die Wirtschaft ein richtiger Kraftakt wird. Schließlich muss sie zwei Drittel der zusätzlichen Forschungsmittel aufbringen. Allein für unsere Branche heißt das: Bis 2025 müssen die unternehmensinternen FuE-Ausgaben um mehr als 4 Prozent pro Jahr steigen. Gegenüber 2015 ist das ein Plus von über 50 Prozent.

Der Blick in die Welt zeigt: Deutschland liegt bei den gesamtwirtschaftlichen Forschungsinvestitionen mit knapp 3 Prozent nur auf Rang 7. Die vorderen Plätze haben die forschungsstarken kleineren Staaten Israel, Südkorea und die Schweiz belegt. Und andere Länder holen auf. So will China seine FuE-Aufwendungen von 2015 bis 2020 um mehr als 40 Prozent steigern.

Fast alle OECD-Länder fördern Forschung über steuerliche Anreize. So haben sie die FuE-Ausgaben der Unternehmen erheblich gesteigert. Bestes Beispiel ist Österreich: Bei unseren Nachbarn gibt es seit mehreren Jahren eine solche Förderung. Seit 2018 werden mittlerweile 14 Prozent der FuE-Kosten als Barauszahlung beziehungsweise als Steuergutschrift für alle Unternehmen erstattet. Und der Erfolg gibt der Alpenrepublik recht: Die Bruttoinlandsausgaben für FuE am BIP sind deutlich gestiegen – auf 3,1 Prozent; mehr als Deutschland. Im EU-Vergleich für 2016 hat Österreich damit die zweithöchste Forschungsquote. Mittlerweile stammt weit über die Hälfte der industriellen FuE-Ausgaben in Österreich von ausländischen Konzernen. Investitionen, die uns in Deutschland ebenfalls gut zu Gesicht stünden. Auch für den Haushalt der Alpenrepublik hat dieses Förderinstrument positive Effekte: Allein die Lohnsteuerzahlungen der zusätzlichen

**Grafik 4:**

Ländervergleich  
FuE-Anteil am  
BIP

**Grafik 5:**

Landkarte  
Nationen mit  
steuerlicher  
FuE-Förderung

Forscher können die Kosten der österreichischen Forschungsförderung etwa zur Hälfte decken.

Was können wir vom Beispiel Österreich lernen? Eine steuerliche Forschungsförderung sollte allen forschenden Unternehmen in Deutschland, unabhängig von ihrer Größe und zusätzlich zur Projektförderung, gewährt werden. Das kann sich Deutschland leisten: Die Steuereinnahmen sprudeln. Und bis zum Ende der Legislaturperiode kommen noch zusätzliche 47 Milliarden Euro als unerwartetes Steueraufkommen hinzu. Das ist eine gute Ausgangslage für Strukturreformen der Politik.

Eine weitere Ecke auf der Großbaustelle „Innovationsfähigkeit“ ist die **Finanzierung von Start-ups**. Im Koalitionsvertrag werden zwar die Begriffe „Start-up“ und „gründen“ erwähnt. Jetzt muss die Bundesregierung aber auch liefern. Für junge innovative Unternehmen ist Wagniskapital eine wichtige Finanzierungsquelle. In Deutschland fehlt es oftmals an der nötigen Anschubfinanzierung. Bessere Anreize für private Wagniskapitalgeber könnten hier relativ leicht Abhilfe schaffen. Sinnvoll wäre es auch, die steuerlichen Verlustvorträge zeitlich und in der Höhe unbeschränkt zu erhalten.

Innovationen brauchen auch gute Gesetze: Regelwerke sollten die Entwicklung moderner Produkte und Verfahren unterstützen und nicht behindern. Bestehende und künftige Gesetze sollten deshalb mit einem **Innovations-Check** überprüft werden, wie sie sich auf die Innovationskraft auswirken. Das gilt vor allem bei der Regulierung neuer Technologien wie Gene-Editing.

Auf unserer Baustelle „Innovationsfähigkeit“ stockt die **Zulassung von Pflanzenschutzmitteln**. Sie muss in Deutschland dringend reformiert werden, um den bestehenden Zulassungsstau aufzulösen. Und mit Blick auf den Pharma-Standort Deutschland brauchen wir zum Schutz geistigen Eigentums angemessene Patentverwertungszeiten.

Immer wieder verzögern sich Bauarbeiten, weil Nachbarn Einspruch erheben. Übertragen auf das Thema Innovation heißt das: Wir brauchen mehr Aufgeschlossenheit gegenüber Neuem und mehr **Akzeptanz neuer Techniken**. Leider leben wir in einer Zeit, in der Bedenken mehr gelten als Zuversicht. Das zeigt ganz besonders das kürzlich verkündete Urteil des Europäischen Gerichtshofs zu Gene-Editing: Es basiert nicht auf wissenschaftlichen Fakten, sondern es blockiert das Potenzial von Crispr/Cas und Co.

Ein Blick in die Vergangenheit könnte uns aber zeigen, dass es auch anders geht: In der Renaissance wandten sich die Menschen von Mystik, Spiritualität und dem Jenseits ab und wendeten sich einem Weltbild mit naturwissenschaftlicher Klarheit zu. Als Folge dieses geistigen Erwachens wurden in dieser Zeit viele große Erfindungen wie der Buchdruck gemacht. Auch wir bräuchten wieder eine Zeit, in der wissenschaftliche Erkenntnisse stärker berücksichtigt werden. Damit die diffusen Ängste der Gesellschaft abgebaut und die Chancen von neuen Produkten und Verfahren erkannt werden. Das ist eine wichtige Voraussetzung, um die Möglichkeiten und die Notwendigkeit der Digitalisierung und der Vision einer zirkulären Wirtschaft zu verstehen. Und weil Wissen und Verstehen Vertrauen schafft, öffnet die Chemie am 22. September zum neunten Mal ihre Werkstore. Kommen Sie gern vorbei.

Meine Damen und Herren,

Deutschland muss sich spürbar anstrengen, das allgemeine **Bildungsniveau** weiterzuentwickeln. Das gilt ganz besonders für die MINT-Fächer und die Vermittlung der benötigten Fertigkeiten in Schulen und Hochschulen, um die Herausforderungen der Digitalisierung zu bewältigen. Nur, wenn wir bestens ausgebildeten Nachwuchs haben, können wir technischen Fortschritt als Zugpferd für eine gute Zukunft nutzen. Der VCI empfiehlt daher:

- zusätzliche Bildungsangebote, um das Verständnis für Naturwissenschaften und Technik zu fördern – angefangen schon bei den Kleinsten in der Grundschule.
- Die Schule muss elementare Digitalbildung vermitteln.
- Schulen müssen besser mit digitalen Lehrmitteln ausgestattet werden.
- Digitale und informationstechnische Inhalte müssen an den Hochschulen in den Lehrplänen von Chemikern/Chemieingenieuren sowie von MINT-Lehrern verankert werden. Deshalb handelt auch der Fonds der Chemischen Industrie: In diesem Jahr werden wir mit 200.000 Euro die Lehre an Hochschulen fördern, die sich für den Einsatz moderner Software-Werkzeuge und digitaler Methoden in der Chemieausbildung an Hochschulen engagiert.

Sehr geehrte Damen und Herren,

fassen wir das Wichtigste zusammen: Der Koalitionsvertrag enthält durchaus richtige Ansätze für einen Modernisierungskurs. Aber das reicht nicht: Zukunftsorientiertes Denken und Handeln sind für einen erfolgreichen Forschungsstandort Deutschland unumgänglich, die Großbaustelle „innovationsfreundliche Rahmenbedingungen“ anzugehen. Denn mit einem Status quo dürfen wir uns nicht zufriedengeben. Ich bin überzeugt: Das wird sich für den Wirtschaftsstandort Deutschland auszahlen.

**Kontakt:** VCI-Pressestelle, Telefon: 069 2556-1496, E-Mail: [presse@vci.de](mailto:presse@vci.de)