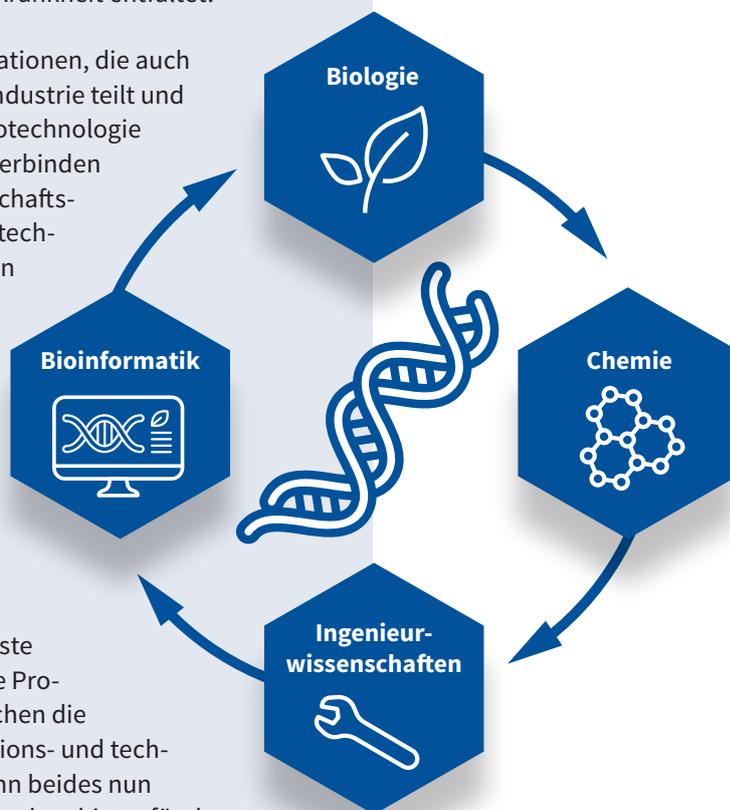


Game-Changer Biotechnologie

Biotechnologie ist in aller Munde. Das wundert angesichts der aktuellen Erfolge in der Impfstoffentwicklung auch nicht. Doch der Höhenflug dieser modernen biotechnischen Verfahren sollte nicht verpuffen, sondern möglichst noch an Fahrt gewinnen. Denn Biotechnologie kann mehr: Die Vielzahl von Verfahren und Anwendungen macht sie zum Game-Changer unserer Zeit – im Kleinen mit Enzymen für Waschmittel oder Körperpflegeprodukte ebenso wie im Großen, wenn sie Erträge in der Landwirtschaft sichert oder ihre Wirkung bei der Heilung einer seltenen Krankheit entfaltet.

Seit 2015 gibt es die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen, die auch die chemisch-pharmazeutische und biotechnologische Industrie teilt und fördert. Um diese zu erreichen, greifen wir auch in der Biotechnologie auf neueste wissenschaftliche Erkenntnisse zurück und verbinden diese mit ökologischen Zielen und einer effizienten Wirtschaftsweise. In der Kombination aus biologischem Wissen und technologischen Lösungen liegt der Schlüssel für nachhaltigen Fortschritt: Die natürlichen Eigenschaften biogener Rohstoffe hinsichtlich ihrer Kreislauffähigkeit, Wiederverwendbarkeit und Anpassungsfähigkeit bestmöglich einsetzen und so weiteres Wirtschaftswachstum im Einklang mit Natur-, Umwelt- und Klimaschutz erreichen. Daher ist in vielen Teilen der Welt die Biotechnologie als Schlüsseltechnologie bereits fest etabliert.

Gerade am Industriestandort Deutschland sollten die Chancen der Biotechnologie stärker anerkannt und neueste Anwendungen schneller als bisher aus den Laboren in die Produktion und auf den Markt gebracht werden. Dafür brauchen die forschenden Institutionen und Unternehmen ein innovations- und technologiefreundliches Umfeld und Planungssicherheit. Wenn beides nun schnell zusammenkommt, kann Deutschland Leitmarkt und -anbieter für den Game-Changer Biotechnologie werden und sich somit besser gegen die starke weltwirtschaftliche Konkurrenz behaupten.



Werner Baumann

Vizepräsident des Verbands der Chemischen Industrie

Potenzial einer zentralen Schlüsseltechnologie freisetzen

Die Bioökonomie orientiert sich an den natürlichen Stoffkreisläufen. Sie verbindet Technologie, Ökologie und effizientes Wirtschaften auf optimale Weise und setzt dabei auf die nachhaltige Nutzung von biologischen Ressourcen. Diese können Pflanzen, Mikroorganismen und Enzyme sein – oder auch Reststoffe wie zum Beispiel Stroh oder Alt- und Schwachholz aus der Forstwirtschaft. Sie dienen als Basis für Medikamente, Nahrungsmittel, Energie und Industrieprodukte.

Das Wertschöpfungsnetz der industriellen Bioökonomie ist von strategischer Bedeutung für eine nachhaltige Wachstumsstrategie und damit für das Gelingen eines der größten Zukunftsprojekte unserer Zeit: des Green Deal der Europäischen Union mit seinen ambitionierten Zielen für Umwelt-, Natur- und Klimaschutz. Doch noch viel zu oft steht die Bioökonomie in Konkurrenz zu über Jahrzehnte gewachsenen Wertschöpfungsketten der auf fossilen Rohstoffen basierenden Wirtschaft, deren Produkte aktuell noch wettbewerbsfähiger sind.

Um die Chancen der Biotechnologie zur Lösung der Herausforderungen unserer Zeit zu nutzen, müssen deren spezifische Innovationszyklen politisch besser unterstützt werden.

- **Industriestandort stärken**
Die Transformation zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise durch neue biotechnologische Verfahren muss mit planbaren und langfristigen Rahmenbedingungen gefördert werden. Investitionen und Innovationen werden aber durch immer kompliziertere Verfahren ausgebremst. Stattdessen müssen Planungs- und Genehmigungsverfahren für biotechnische Produktionsanlagen aber beschleunigt werden.
- **Forschung und Entwicklung fördern**
Sämtliche Innovationshemmnisse innerhalb der Wertschöpfungsnetze gilt es zu vermeiden und abzubauen sowie Forschung technologieoffen zu fördern. Es bedarf schneller Genehmigungen für biotechnische Forschung und Entwicklung, damit deren Ergebnisse schnell in den Markt gelangen und ihren Beitrag zu den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen entfalten können.
- **Vorhaben global einbetten**
Die Wertschöpfungsnetzwerke und Lieferketten der Biotechnologie müssen international gedacht und gestaltet werden: Die Bioökonomie benötigt nachwachsende Rohstoffe zu wettbewerbsfähigen Weltmarktpreisen. Bestehende Handelshemmnisse sollten abgebaut werden.

Biologische Ressourcen nachhaltig nutzen

Die Life-Science-Industrie nutzt genetische und biologische Ressourcen aus aller Welt, um damit Arzneimittel, Biokraftstoffe, Chemikalien und viele weitere Produkte herzustellen. Die deutschen Unternehmen unterstützen daher den wirksamen Schutz und die nachhaltige Nutzung dieser – zum großen Teil noch gar nicht erschlossenen – Ressourcen. Das Nagoya-Protokoll liefert dafür seit 2014 völkerrechtlich bindende Standards.

Allerdings hapert es an dessen Umsetzung: Die Regelungen sind komplex, teilweise völlig unklar und erschweren gerade Start-ups und mittelständischen Unternehmen den Zugang zu genetischen Ressourcen und deren Nutzung.

- **Nagoya-Protokoll besser umsetzen**
Das Nagoya-Protokoll muss in einfachen, klaren und transparenten Regelungen umgesetzt werden. Es darf nicht dazu genutzt werden, den Zugang zu genetischen und biologischen Ressourcen sowie ihre Erforschung zu behindern, wie es derzeit noch passiert.
- **Wertschöpfung optimieren**
Die Auswirkungen der aktuellen Gesetzgebung des Nagoya-Protokolls auf die Wertschöpfung sollten in einer Folgenabschätzung überprüft werden. Dies würde helfen, eine faktische Grundlage für eine Umsetzungsstrategie zu schaffen, die die Wertschöpfung aus genetischen und biologischen Ressourcen für alle Beteiligten vereinfacht und optimiert.



Chancen von Gene-Editing nutzen

Gene-Editing ist eine der größten Innovationen in der Molekularbiologie seit mehr als 20 Jahren. Die Techniken können beispielsweise in der Pflanzenzüchtung dieselben Veränderungen hervorrufen wie traditionelle Verfahren – die Produkte weisen daher auch kein unterschiedliches Risiko für Mensch, Tier und Umwelt auf. Dennoch entschied der Europäische Gerichtshof, dass mit Gene-Editing gentechnisch veränderte Organismen (kurz: GVO) entstünden. Leider basiert diese Entscheidung auf dem naturwissenschaftlichen Stand der 1980er Jahre. Aktuelle Erkenntnisse wurden nicht berücksichtigt.

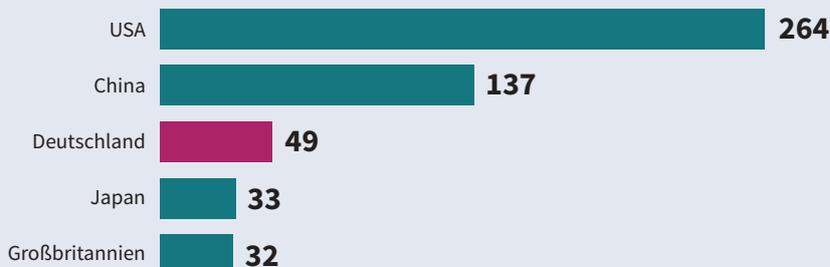
Die Mängel der höchstrichterlichen Entscheidung monierte auch die EU-Kommission in ihrer Studie im Frühjahr 2021: Die geltenden Rechtsvorschriften seien nicht zweckmäßig und müssten an den wissenschaftlichen und technologischen Fortschritt angepasst werden. Deutschland und Europa gerieten zwangsläufig in allen Bereichen der Biotechnologie gegenüber Ländern wie China und die USA ins Hintertreffen – sowohl wissenschaftlich als auch wirtschaftlich. Dies kann durch entsprechendes Gegensteuern verhindert werden.

Potenzial für mehr Nachhaltigkeit heben



Ob für die Biodiversität oder die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen – einige Pflanzenerzeugnisse aus moderner Züchtung haben schon jetzt das Potenzial, zu einem widerstandsfähigeren und nachhaltigeren Agrar- und Lebensmittelsystem beizutragen.

NOCH BELEGT DEUTSCHLAND EINEN SPITZENPLATZ ANZAHL DER FORSCHUNGSPROJEKTE MIT NEUARTIGEN GENOMISCHEN TECHNIKEN



Quelle: EU-Kommission, Data-Modelling platform of agro-economics research

● Differenziert bewerten

Das europäische Gentechnikrecht muss an den modernsten technologischen und naturwissenschaftlichen Entwicklungs- und Erkenntnisstand angepasst werden. Künftige Gesetzgebungen sollten auf einer wissenschaftlich begründeten Risikobewertung der Produkte basieren – nicht auf deren Herstellungsmethode.

● Chancen beachten

Das Vorsorgeprinzip ist ein richtiger Ansatz zum Umgang mit Risiken und zu Recht eine Leitlinie der Europäischen Verträge. Doch muss der Umgang mit Chancen auch in die Bewertung neuer Verfahren einfließen.

Fortschritt braucht Patente

Biotechnologie ist ein wichtiger Baustein, um die steigende Weltbevölkerung mit innovativen Medikamenten und ausreichend Nahrung zu versorgen sowie negative Folgen des Klimawandels auf landwirtschaftliche Erträge abzumildern. Biopatente wirken wie Humus: Sie fördern den Wissensaustausch und Innovationen.



Bereits erste Forschungsschritte erfordern einen erheblichen finanziellen Aufwand. Die notwendigen Mittel blieben ohne sichere Patente aus: Investoren stellen nur dann hohe Millionenbeträge für Forschung und Entwicklung bereit, wenn sie als Sicherheit beleihbare Patentrechte erhalten. Diese Finanzierungsquelle ist gerade für mittelständische Unternehmen – die überproportional häufig innovative Therapien für schwerste Krankheiten entwickeln – unerlässlich.

Zudem zielen zahlreiche Unternehmen darauf ab, Ideen zu entwickeln und diese – gesichert durch Patente – weiterzuverkaufen. Das Patentrecht ist damit zweifelsohne eine der wichtigsten Voraussetzungen, um Fortschritt zu ermöglichen. Das gilt in besonderem Maße für neue biotechnologische Verfahren.

Impressum

Herausgeber Verband der Chemischen Industrie e. V., Mainzer Landstraße 55, 60329 Frankfurt am Main, vci@vci.de, www.vci.de, twitter.com/chemieverband
Redaktionsschluss 26. Juli 2021 **Redaktion** Torsten Kiesner **Verantwortlich** Jenni Glaser **Agenturpartner** Köster Kommunikation, GDE **Icons** © fonikum/GettyImages