

- ▶ Modellregion Bioökonomie: der Wandel der einstigen Kohleregionen
- ▶ ASEAN-Raum: neuer Hotspot der Biotech- und Bioökonomie-Industrie
- ▶ Cardiors Erfolgsgeschichte: Mit ganzem Herzen bei der Sache
- ▶ High Tech Bioökonomie: Es ist an der Zeit zu Handeln.

Modellregion Bioökonomie: der Wandel der einstigen Kohleregionen

Das Rheinische Revier wird bis 2038 im Rahmen des Strukturstärkungsgesetzes Kohleregionen von Bund und Land mehr als 14,8 Milliarden Euro Strukturstärkungsmittel erhalten. Von Beginn an lag der Fokus auf einer breiten Einbindung vieler verschiedener Akteure. Gemeinsam wurde das Wirtschafts- und Strukturprogramm erarbeitet, unter anderem mit dem Ziel, das Revier zu einer Modellregion der Bioökonomie auszubauen. Nach fast fünf Jahren dieses Prozesses kann man nun Zwischenbilanz ziehen.

Geld allein macht nicht glücklich

→ Der Strukturwandel im Rheinischen Revier ist mit starker politischer Unterstützung und großer gesellschaftlicher Beteiligung gestartet. So wurden hohe Erwartungen geschürt und Begehrlichkeiten geweckt. Nach den ersten Jahren muss man leider resümieren, dass der bisherige Prozess die hochgesteckten Ziele nur in Teilen erfüllt hat. Zunächst musste das Revier einen Kaltstart bewältigen: Ein eigener

Förderrahmen fehlte, Strukturen befanden sich noch im Aufbau, Förderbedingungen kristallisierten sich erst später heraus. Viele Projektanträge liefen mit guten Ideen erst einmal „drauf los“, mussten in Folge aufwändig überarbeitet werden oder konnten gar nicht in bestehende Formate eingepasst werden. Dabei zeigte sich, welcher enormen Aufwand die Verteilung der gewaltigen Fördersumme sowohl auf Empfänger- wie auch auf Geberseite bedeutete: Mehr als 800 Millionen Euro im Jahr müssen erst einmal beantragt, evaluiert und bewilligt werden, dazu müssen diese Millionen noch mit Eigenmitteln unterfüttert werden. Eine Mammutaufgabe, auch wenn der Willen bei allen Beteiligten klar erkennbar ist.

Was kann man künftig besser machen? Komplexe, langwierige Antragsverfahren und Vorgänge schrecken potenzielle Empfänger ab und schließen sie aus. Es ist daher zu begrüßen, dass das neue Dialogverfahren eine Vereinfachung verspricht und hoffentlich auch bedeutet. Die Vielzahl unterschiedlicher Akteure bedingt, dass kein Förderaufruf allen

gerecht werden kann. Weitere, flexibel auf die Anforderungen angepasste Aufrufe zur Aktivierung von Stakeholdern abseits der bekannten Namen sind hier nötig. Auch muss noch mehr auf die Verbindung von arbeitsplatzschaffender Wirtschaft und antragserfahrener Wissenschaft gesetzt werden. Die Transformation weg von der Kohle hin zu einer modernen Bioökonomie wird die Region noch lange begleiten. Zeit zu verschenken, gibt es im globalen Wettbewerb dennoch nicht, sondern es gilt einen effizienten Weg zu schaffen, der die finanziellen Möglichkeiten und die Innovationskraft des Revieres schnell und wirksam zusammenbringt.

Tobias Klement, CLIB e.V., Düsseldorf ■



Dr. Tobias Klement ist promovierter Bioverfahrenstechniker und stellvertretender Clustermanager bei CLIB, dem Cluster industrielle Biotechnologie. Dort vernetzt er Akteure aus der Bioökonomie und Biotechnologie und ist für die strategische Weiterentwicklung verantwortlich.

ASEAN-Raum: neuer Hotspot der Biotech- und Bioökonomie-Industrie

Die neue US-Regierung unter Trump und dessen America-First-Handelspolitik sowie das neue chinesische Unternehmensgesetz erschweren den Markteintritt und die Wettbewerbsbedingungen in diesen Ländern für deutsche Life-Science-Unternehmen. Davon profitiert der wachsende und innovative Markt der ASEAN-Region, insbesondere Singapur und Malaysia. Beide Länder fördern mit verschiedenen Programmen und Gesetzen, wie dem Singapore Green Plan 2030 und der Malaysischen National-Biotechnology-Policy 2.0 gezielt Innovationen und Ansiedlungen.

Wachsende, innovative Märkte

→ Die ASEAN-Region ist mit einem durchschnittlich jährlichen Wachstum von ca. 4,6 Prozent einer der am stärksten wachsenden Märkte der Welt. Besonders Life-Science-Unternehmen profitieren von der wachsenden Mittelschicht und alternden Bevölkerung, was zu einer erhöhten Nachfrage nach Gesundheitsprodukten sowie innovativen Lösungen

für eine nachhaltige Lebensmittelproduktion führt. Die ASEAN-Mitgliedsstaaten bieten attraktive Investitionsbedingungen und haben durch Zusammenarbeit mit internationalen Akteuren sowie Integration in globale Lieferketten eine starke Position im globalen Wettbewerb. Insbesondere Singapur und Malaysia etablieren sich als Hotspots für Biotechnologie und Bioökonomie. Beide nutzen gezielt Förderprogramme und Gesetze, um eine dynamische Branche aufzubauen. Unter dem Singapore-Green-Plan-2030, der 30-by-30-Vision und der RIE2025 werden Milliarden Dollar investiert¹⁾, um nachhaltige Entwicklungen in Gesundheit, Landwirtschaft und Energie zu fördern und ein Ökosystem für Start-ups und etablierte Unternehmen zu schaffen. Parallel dazu hat Malaysia mit der National-Biotechnology-Policy 2.0 einen strategischen Rahmen geschaffen, um biotechnologische Innovationen voranzutreiben und eine wettbewerbsfähige Bioökonomie zu entwickeln. Ziel ist, dass Biotechnologie-Unternehmen bis 2030 zu 5 Prozent des Bruttoinlandsprodukts beitragen. Singapur und Malaysia zeichnen sich durch ihre erstklassige

Infrastruktur, hochqualifizierte Fachkräfte und politische Stabilität aus. Regierungsinitiativen, die auf die Bedürfnisse von Biotechnologie- und Bioökonomie-Unternehmen zugeschnitten sind, schaffen ein förderliches Umfeld für Innovationen und tragen dazu bei, dass sich die Region als führender Standort etabliert. Die Teilnehmerzahlen an den von BIO.NRW organisierten Delegationsreisen in die ASEAN-Region 2024 und 2025 spiegeln das wachsende Interesse der Biotechnologie-Unternehmen an dieser dynamischen Region wider.

Jasmin Schubert, BIO.NRW – The Home of Biotech, Düsseldorf ■



Dr. Jasmin Schubert ist promovierte Molekularbiologin und Senior Project Manager bei BIO.NRW, dem Landesnetzwerk für Biotechnologie und Bioökonomie Nordrhein-Westfalens. Dort unterstützt sie unter anderem Biotechnologie-Unternehmen bei der Internationalisierung.

1) Bis 2030 will Singapur 30 Prozent der Nahrungsmittel lokal produzieren. RIE2025: Research, Innovation and Enterprise.

Cardiors Erfolgsgeschichte: Mit ganzem Herzen bei der Sache

Basierend auf patentierten Erfindungen des Kardiologen Prof. Dr. Thomas Thum zur Rolle von microRNAs bei der Entstehung von Herzerkrankungen gründete dieser mit der Biotech-Unternehmerin Dr. Claudia Ulbrich 2016 Cardior als Spin-off der Medizinischen Hochschule Hannover. Das Ziel: Herzerkrankungen mittels Blockierung einer bestimmten krankheitsverursachenden microRNA durch Antisense-Moleküle zu bekämpfen. Die klinischen Ergebnisse waren so erfolgreich, dass das Interesse des dänischen Pharmaunternehmens Novo Nordisk geweckt wurde. Dies führte 2024 zum Kauf von Cardior, um den Therapiekandidaten schnellstmöglich zu vermarkten.

Mutig sein und losmarschieren

→ Als ich mich vor knapp zehn Jahren mit Thomas Thum über seine neuen Forschungsergebnisse austauschte, sah ich die einzigartige Chance, Herzerkrankungen, die immer noch Todesursache Nummer Eins sind, an der Wurzel zu packen. Ich war überzeugt von seiner Entdeckung, dass nicht-kodierende RNAs

eine tragende Rolle bei der Pathogenese verschiedener Herzerkrankungen spielen und großes Potential für neue Medikamente haben könnten. Die Firmengründung barg Risiken: man muss bedenken, dass RNA-basierte Therapeutika vor der Pandemie noch keine Erfolgsgeschichte aufwiesen. Rückblickend geben uns die erreichten Meilensteine Recht. Von den initialen Laborversuchen bis zur klinischen Phase II dauerte es nur drei Jahre.

Die Erfahrungen in der Branche, ein gutes Verständnis für den Ansatz, sowie Menschenkenntnis sind wichtige Faktoren für eine gelungene Risikoanalyse. Unser weltweit einzigartiger Ansatz hat das Potential chronische Herzinsuffizienz nicht nur aufzuhalten, sondern sogar rückgängig zu machen: ein zentraler Differenzierungsfaktor, denn aktuell wirken zugelassene Therapeutika nur symptomlindernd. Neben günstigen Rahmenbedingungen gehört auch ein Quäntchen Glück dazu. Das hatten wir bei Cardior, hier ging es kontinuierlich voran. Dies spiegelt sich in erfolgreichen Finanzierungsrunden und schlussendlich in der Übernahme durch das Pharmaunternehmen Novo Nordisk wider.

Mein Ratschlag an Gründer*innen mit großen Visionen: Seid mutig und marschiert los. Seht in gelegentlichen Rückschlägen die Chance, Dinge zu verbessern. Denkt zudem früh an langfristige Ziele: Wo soll es hingehen? Welche Wachstumsoptionen gibt es? Welche Skill-Sets braucht es? Und schafft rechtzeitig Strukturen und Prozesse, um Wachstum auf mehreren Ebenen gleichzeitig zu ermöglichen, etwa durch Finanzierungsrunden und strategische Partnerschaften. Cardiors Erfolgsgeschichte darf anderen Unternehmer*innen in unserer Branche Mut machen, ihre Ideen umzusetzen.

Claudia Ulbrich, ulbrich&partner Unternehmensberatung, Hannover ■



Dr. Claudia Ulbrich ist Ärztin und Gesundheitsökonomin mit über 25 Jahren Managementenerfahrung in privaten und börsennotierten Biotech-Unternehmen. 1998 gründete sie LipoNova (Börsengang 2006) und war anschließend in internationalen Biotech-Firmen tätig. Sie ist Mitgründerin von Cardior und war bis zur Übernahme ihr CEO.

High Tech Bioökonomie: Es ist an der Zeit zu Handeln.

Die chemisch-pharmazeutische Industrie trägt laut Verband der Chemischen Industrie zwei Prozent zum Bruttoinlandsprodukt bei und sichert direkt fast eine halbe Million Arbeitsplätze. Zahlreiche indirekte kommen hinzu. Die wirtschaftlichen Herausforderungen sind jedoch enorm: 2024 war das zweite Rezessionsjahr in Folge und Prognosen deuten auf ein drittes hin. Hohe Energiekosten, regulatorische Hürden, ausufernde Bürokratie und versäumte Digitalisierung belasten. Die Industrie fordert staatliche Unterstützung. Dabei könnte der Transformationsprozess der chemischen Industrie hin zur Bioökonomie die Lösung und Vorbild für weitere Industriezweige sein.

Pessimismus ist Zeitverschwendung

→ Inkrementelle Anpassungen reichen nicht mehr aus. Die SPRIND hat ein Positionspapier zur High-Tech-Bioökonomie mit konkreten Empfehlungen für die Bundesregierung veröffentlicht, um technologische Souveränität und resiliente Rohstoffnutzung zu sichern.¹⁾ Flexibilität, Resilienz und dezentrale Produktion werden entscheidend. Deutschland muss sich

zur High-Tech-Bioökonomie inklusive neuer gentechnischer Werkzeuge bekennen. Ein neuer, innovationsorientierter Bioökonomierat mit wirtschaftsnaher Ausrichtung unter Einbeziehung der Innovationsagenturen des Bundes, wie auch eine klare Ressourcenzuordnung im Wirtschaftsministerium, wären erste Signale der neuen Bundesregierung. Die High-Tech-Bioökonomie ist der Forschung entwachsen, nun muss sie als wirtschaftspolitischer Faktor gefördert werden. Ebenso sind Investitionen in Innovation und Infrastruktur, gebündelt in einer agilen Task Force essenziell. Regulatorische Reformen sind notwendig, die sich nicht ausschließlich an pharmazeutischen Anwendungen orientieren, wie z.B. differenzierte Regulierung von cis- und transgenen Organismen, wie in den USA und Großbritannien.

Es ist an der Zeit, dass wir uns nicht nur mit der Gegenwart, sondern mit der Zukunft befassen, um sie nicht zu verpassen. Chemie und Biotechnologie verschmelzen, hybride Prozesse gewinnen an Bedeutung. Deutschland braucht starke Ökosysteme aus Industrie, Investoren, staatlichen Akteuren und innovativen Startups. Staatliche Investitionen

müssen gezielt bahnbrechende Entwicklungen fördern, insbesondere an der Schnittstelle zwischen Künstlicher Intelligenz, Biotechnologie und Biomanufacturing. Auch angesichts geopolitischer Krisen kann eine High-Tech-Bioökonomie für unsere Souveränität, Unabhängigkeit und Sicherheit eine entscheidende Rolle spielen. Die Weichen für die Zukunft werden mit Mut gestellt. Wir werden die Entwicklung einer neuen biochemischen Industrie erleben.

Nicolas Krink, Bundesagentur für Sprunginnovation – SPRIND, Kopenhagen (DK) ■



Dr. Nicolas Krink ist Senior Analyst bei SPRIND. Er studierte Synthetische Biologie in Freiburg, Stanford, Paris und Berkeley, promovierte am MPI Marburg und forschte als Novo Nordisk Fellow an der Dänisch Technischen Uni, DTU. Er gründete die German Association for Synthetic Biology, GASB, ist Co-Founder & CEO von BioHalo und Foresight Fellow for Existential Hope.

1) www.sprind.org, Januar 2025