

Moderna mit ihrem COVID-19-Impfstoff steht stellvertretend für die Innovationskraft der gesamten Biotechindustrie



Dr. Daniel Koller
Head Investment Team
BB Biotech



Stéphane Bancel
CEO Moderna

Die US-Firma Moderna mit ihrem COVID-19-Impfstoff auf mRNA-Basis ist das aktuell bekannteste Beispiel, wie Biotechunternehmen Fortschritte für die Gesellschaft erzielen. Neben dieser vielversprechenden mRNA-Technologie standen am Bioday, dem diesjährigen virtuellen Investorenanlass von BB Biotech, bei dem es um erfolgversprechende Branchentrends der Zukunft ging, die Themen Moleküldesign und CRISPR-Ansatz auf der Agenda.

Weniger als elf Monate dauerte es von der Entschlüsselung des genetischen Codes des SARS-CoV-2-Virus bis zum Zulassungsantrag für die ersten zwei Impfstoffe, die eine globale Eindämmung der Coronapandemie bewirken sollen. «Die von Moderna verwendete mRNA-Technologie ist ein gutes Beispiel dafür, wie innovative Technologien aus den Laboren von Biotechfirmen den medizinischen Fortschritt vorantreiben», erklärt Dr. Daniel Koller, Head Investment Team.

mRNA-Technologie als bevorzugtes Verfahren für zukünftige Impfstoffentwicklungen

«Unsere Vision ist es, eine neue Generation von Medikamenten zu entwickeln», erläuterte Stéphane Bancel, CEO von Moderna, in seiner Präsentation am Bioday. Die Zulassung des Impfstoffs mRNA-1273 gegen COVID-19 soll zum Türöffner für andere Anwendungen mit mRNA-Vakzinen werden. In klinischen Studien zeigte der Impfstoff über alle Altersgruppen eine Wirksamkeit von 94.1%.

«Unsere Vision ist es, eine neue Generation von Medikamenten zu entwickeln»

Stéphane Bancel, CEO Moderna

Am 17. Dezember trifft sich das Beratergremium der US-Behörde FDA. 24 bis 72 Stunden nach dessen Stellungnahme wird die Entscheidung gefällt. Moderna wird das Produkt in Eigenregie vermarkten. Die Gesellschaft hat eine logistische Infrastruktur aufgebaut, über die innerhalb von 24 Stunden nach der Zulassung die internationale Versendung anläuft. Die US-Zulassung wird noch vor Ende des Jahres erwartet. Die Zulassungsentscheidung innerhalb der EU wird voraussichtlich in der zweiten Januarwoche gefällt. Produziert wird das COVID-19-Vakzin vom Schweizer Konzern Lonza. Bis zu 20 Millionen Dosen können noch 2020 und ein Milliarde Dosen 2021 produziert werden.

Bancel ist davon überzeugt, dass sich die mRNA-Technologie aufgrund ihrer vielen Vorteile in Zukunft als bevorzugtes Verfahren für die Impfstoffentwicklung etablieren wird, sobald das erste Produkt zugelassen wurde. Ein entscheidender Faktor dafür sei die höhere klinische Erfolgswahrscheinlichkeit. Weil die menschliche mRNA in allen Molekülen dieselbe chemische Struktur habe und mRNA-basierte Wirkstoffe sich lediglich durch die codierten genetischen Informationen unterscheiden, lassen sich daraus in verkürzten Zeiträumen diverse Wirkstoffe entwickeln. Im Fall des SARS-CoV-2-Virus benötigte Moderna nur wenige Tage, um aus der Gensequenz des Virus die Sequenz für das Vakzin zu selektieren. Ein weiterer Pluspunkt des mRNA-Mechanismus ist, dass alle Vakzine in dieselben molekularen Hüllen verpackt werden, was die Produktion von grossen Volumina erleichtert. Dazu kann das Vakzin im Vergleich zum Konkurrenzprodukt von Biontech/Pfizer über einen Zeitraum von sechs Monaten bei minus 20 Grad, bis maximal 30 Tage bei Kühlschranktemperaturen von sechs bis acht Grad oder bei Zimmertemperaturen für sechs Stunden gelagert werden.

Durch Investitionen in Robotik, IT und Produktionsprozesse hat Moderna laut Bancel die Voraussetzungen für die Skalierbarkeit aller klinischen Produkte geschaffen, die das Biotechunternehmen in Zukunft auf den Markt bringen wird. Der ursprüngliche Zeitplan, der diese Entwicklung bis 2023 vorgesehen hatte, sei durch die Entwicklung und finanzielle Förderung des COVID-19-Impfstoffs um drei Jahre verkürzt worden. Aktuell hat Moderna 13 Produkte in der klinischen Entwicklung, darunter sechs Vakzine gegen Krebs und sieben gegen verschiedene Infektionserkrankungen. BB Biotech hatte bereits 2018, also noch vor dem Börsengang, eine erste Position im Unternehmen aufgebaut.

PRODUKTE IN KLINISCHER ENTWICKLUNG

13

(Moderna)

Moleküldesign am Bildschirm

Ein anderer innovativer Therapieansatz aus den Biotechlaboren ist das sogenannte Moleküldesign. Relay Therapeutics, die im Juli 2020 an die Börse ging, ist führend im Rational Drug Design. Bei diesem Verfahren werden die molekularen Bewegungen von Proteinmolekülen analysiert, um deren Rolle beim Entstehen einer Krankheit zu verstehen. Anstelle herkömmlicher dreidimensionaler Kristallstrukturen bedient sich Relay einer computergestützten Plattform. Mit Hilfe von maschinellem Lernen werden chemische und biophysikalische Vorgänge, die in Millisekunden stattfinden, digital simuliert und visualisiert. Damit lassen sich Moleküle, die als Medikamentenkandidaten in Frage kommen, zeit- und kostensparender identifizieren. Zugleich ist das Moleküldesign von seinem Wirkprofil her passgenauer, weil Eigenschaften wie Pharmakodynamik, effektive Dosis, Bioverfügbarkeit oder Toxizität weitaus präziser bestimmt werden können. Mit dieser Technologie entwickelt Relay Therapeutics Arzneien in Tablettenform als Krebstherapien. Das am weitesten fortgeschrittene Präparat RLY-1971 aus der Wirkstoffklasse der selektiven SHP2-Inhibitoren wird vor allem in Kombination mit anderen Therapien getestet und befindet sich in der klinischen Phase I. Erste klinische Resultate für zwei Produkte wird Relay 2021 präsentieren.

Mit CRISPR Gendefekte dauerhaft beseitigen

Der im Oktober 2020 an Emmanuelle Charpentier und Jennifer A. Doudna verliehene Nobelpreis in Chemie unterstreicht die Bedeutung der Genomeditierung als disruptive Technologie für die künftige Medikamentenentwicklung. Bei dieser molekularbiologischen Technologie werden gezielte Veränderungen im menschlichen Erbgut vorgenommen, um eine dauerhafte Heilung von Krankheiten zu erzielen. Die Genomeditierung wird bereits in zellbasierten Krebstherapien erfolgreich angewandt. CRISPR Therapeutics ist dagegen führend bei Ex-vivo-Applikationen des CRISPR/Cas9-Ansatzes. Dabei werden den Patienten entnommene Zellen im Labor modifiziert und dann wieder injiziert. Das Neue an diesem Ansatz ist, dass Fragmente der menschlichen DNA, die als genetisch bedingte Auslöser von Krankheiten gelten, herausgeschnitten und durch genetische Ersatzstücke repariert werden. Das CRISPR/Cas9-Enzym setzt den genetischen Reparaturmechanismus in Gang, den jede Körperzelle besitzt.

BB Biotech ist seit dem 1. Quartal 2019 in CRISPR Therapeutics investiert. Das Unternehmen entwickelt in Kooperation mit Vertex Pharma, einer Kernposition im Beteiligungsportfolio, zwei klinische Programme gegen Beta-Thalassämie und Sichelzellanämie. Hierbei handelt es sich um zwei genetisch bedingte Störungen bei der Bildung von Blutzellen mit schweren Krankheitsverläufen. Die genetisch modifizierten Stammzellen, die den Patienten wieder verabreicht wurden, führten zu einer völligen Heilung. Neben diesen beiden Programmen in Kooperation entwickelt CRISPR Therapeutics drei zellbasierte Projekte in der Immunonkologie in Eigenregie.

Fakten zur Aktie

Verwaltungsrat	Dr. Erich Hunziker (Präsident) Dr. Clive A. Meanwell Thomas von Planta Dr. Mads Kroogsgard Thomsen Dr. Susain Galbraith
Management	Bellevue Asset Management
Juristische Struktur	Aktiengesellschaft
Gründung	9. November 1993
Art der Titel	Namenaktien
Nominalwert	CHF 0.20
Aktien im Umlauf	55.4 Mio. Namenaktien
Ort der Notierung	Schweizer Börse Deutsche Börse Börse Italien
ISIN-Nummer	CH0038389992
Valorennummer (CH)	3 838 999
WKN (D/I)	AONFN3
Investor Relations	Dr. Silvia Siegfried-Schanz: Telefon +41 44 267 72 66 E-Mail ssc@bellevue.ch Claude Mikkelsen: Telefon +41 44 267 67 26 E-Mail cmi@bellevue.ch E-Mail Maria-Grazia Iten-Alderucci: Telefon +41 44 267 67 14 E-Mail mga@bellevue.ch
Media Relations	Tanja Chicherio: Telefon +41 44 267 67 07 E-Mail tch@bellevue.ch

Kontakt

BB Biotech AG
Schwertstrasse 6
CH - 8200 Schaffhausen
T +41 52 624 08 45
www.bbbiotech.com

DISCLAIMER

Das vorliegende Informationsmaterial wird von Bellevue Asset Management AG herausgegeben, die als Vermögensverwalter zugelassen ist, von der Eidgenössischen Finanzmarktaufsichtsbehörde (FINMA) beaufsichtigt wird und als Anlageverwalter der Gesellschaft fungiert. Das vorliegende Dokument ist nicht für die Verteilung an oder die Verwendung durch Personen oder Einheiten bestimmt, welche die Staatsangehörigkeit oder den Wohn- oder Geschäftssitz an einem Ort, in einem Staat, Land oder einer Rechtsordnung haben, in denen eine solche Verteilung, Veröffentlichung, Bereitstellung oder Verwendung gegen Gesetze oder andere Bestimmungen verstösst. Insbesondere ist es nicht für US Personen im Sinne von Regulation S des US-Wertpapiergesetzes von 1933 bestimmt. Die im vorliegenden Dokument enthaltenen Informationen und Daten stellen in keinem Fall ein Kauf- oder Verkaufsangebot oder eine Aufforderung zum Kauf von Wertpapieren oder Finanzinstrumenten dar. Die im vorliegenden Dokument enthaltenen Informationen, Meinungen und Einschätzungen geben eine Beurteilung zum Zeitpunkt der Ausgabe wieder und können jederzeit ohne entsprechende Mitteilung geändert werden. Diese Informationen berücksichtigen weder die spezifischen noch künftigen Anlageziele noch die finanzielle oder steuerrechtliche Lage oder die individuellen Bedürfnisse des einzelnen Empfängers. Insbesondere die steuerliche Behandlung hängt von individuellen Umständen ab und kann sich ändern. Dieses Dokument ist kein Ersatz für eine unabhängige Beurteilung. Anlegern wird empfohlen, vor jeder Anlageentscheidung zu prüfen, ob diese Anlage in Anbetracht ihrer Kenntnis und Erfahrung im Finanzsektor, ihrer Anlageziele und ihrer finanziellen Lage angemessen ist, oder sich professionell beraten zu lassen. Die Angaben und Einschätzungen in diesem Dokument stellen keine Empfehlung oder Anlageberatung dar.