

Genom-Editierung in Säugetierzellen mit BRAIN-Metagenome-Cas (BMC), BRAIN-Engineered-Cas (BEC) erfolgreich durchgeführt

- **Wichtiger Meilenstein erreicht: Genome-Editing in Säugetierzelllinien**
- **Potenzial, um sehr große adressierbare Märkte anzusprechen**
- **BEC, BMC mit differenziertem Profil für verschiedene Anwendungsbereiche**

Zwingenberg, 4. April 2022 – BRAIN Biotech AG hat einen wichtigen Meilenstein erreicht, indem es die Genom-Editierung in Säugetierzelllinien mit seinen proprietären CRISPR-Cas-Genom-Editierungsnukleasen BRAIN-Metagenome-Cas (BMC), BRAIN-Engineered-Cas (BEC) erfolgreich durchgeführt hat. Es wird erwartet, dass dies den Weg für den potenziellen Einsatz der Genome-Editing-Technologie von BRAIN in sehr großen adressierbaren Märkten wie Nutztierzucht, Zelllinien, Pharmakologie und therapeutischen Anwendungen ebnet. Das Unternehmen wird diese Technologie gemeinsam mit Partnern für eine Vielzahl von Endmärkten und Anwendungen weiterentwickeln.

Diese von BRAIN entwickelten Genome-Editing-Nukleasen werden bereits heute erfolgreich in Kundenprojekten im Geschäftsbereich BioScience eingesetzt und dienen der Optimierung hocheffizienter mikrobieller Produzentenstämme, die die biologische Produktion in sogenannten mikrobiellen Zellfabriken antreiben. Gemeinsam mit Partnern werden diese proprietären Genome-Editing-Nukleasen derzeit für Anwendungen in der Landwirtschaft, für pharmazeutische Zelllinien, marine Anwendungen und industrielle Produzentenstämme weiterentwickelt.

BRAIN-Engineered-Cas (BEC) und BRAIN-Metagenome-Cas (BMC) sind verschiedene Arten von Nukleasen, die sich in ihrer allgemeinen Proteinstruktur und in ihrer Wirkungsweise auf die DNA unterscheiden. Daher können sie verschiedene Märkte und Anwendungen effektiv ansprechen. Im Juli 2021 hatte BRAIN die Identifizierung von rund 2.000 bisher ungenutzten zusätzlichen CRISPR-Nukleasen der Klasse 2 bekannt gegeben, die *in-silico* identifiziert wurden und das Potenzial haben, für die Genom-Editierung eingesetzt zu werden. BEC und BMC sind dabei die ersten selektierten Nukleasen, die derzeit für die Genom-Editierung in verschiedenen Anwendungen entwickelt werden.

Der Leiter F&E bei BRAIN Biotech, Dr. Michael Krohn, teilt seine Begeisterung: „Ich muss unserem wissenschaftlichen Team wirklich für das Erreichen dieses enorm wichtigen Meilensteins danken. Das Engagement und die Geschwindigkeit, mit der das Team

wissenschaftliche Durchbrüche vorantreibt, stimmen mich auch für die nächsten Entwicklungsschritte sehr optimistisch. Die Möglichkeit gezielt Gene zu verändern, wird weithin als eine der einflussreichsten Technologien dieses Jahrhunderts für eine fortschrittliche Gesundheitsversorgung sowie Ernährung und nachhaltige Produktion angesehen. An dieser Revolution aktiv mitzuwirken, motiviert das gesamte Team und schafft bedeutende Partnerschafts- und Geschäftsmöglichkeiten. Wir werden nicht nur unser Portfolio an Genome-Editing-Nukleasen weiter ausbauen und deren Anwendungsbereich erweitern, sondern auch in RNP-Systeme investieren, um die Zugänglichkeit zur Zelle zu verbessern, sowie in Verbrauchsmaterialien, um den Kunden eine effiziente Anwendung unserer Technologie zu ermöglichen."

Finanzvorstand Lukas Linnig betont mit Blick auf das wirtschaftliche Potenzial: "Wir haben von Anfang an erklärt, dass die BEC/BMC-Technologie das Potenzial hat, für BRAIN und seine Stakeholder transformativ zu sein. Bereits heute setzen wir unsere proprietäre Genome-Editing-Technologie in unserem Geschäftsbereich BioScience ein und haben damit ein Alleinstellungsmerkmal für unsere wissenschaftlichen Dienstleistungen bei industriellen Partnern geschaffen. Darüber hinaus können wir Meilensteinzahlungen und Lizenzgebühren für unsere Auftragsforschung und unser Geschäft mit Produzentenstämmen erzielen. Mit der Aktivierung und Editierung in Säugetierzelllinien werden wir nun ein völlig neues Kapitel aufschlagen. Die größten adressierbaren Märkte sind Pharmakologie und Therapeutika. Wir können nun gemeinsam mit Partnern Lösungen und Produkte für diese sehr attraktiven Endmärkte entwickeln. Um unserer proprietären Genome-Editing-Technologie die größtmögliche wissenschaftliche Aufmerksamkeit und die finanziellen Mittel für ein signifikantes Wachstum zukommen zu lassen, werden wir in den kommenden Monaten die Gründung einer eigenen juristischen Einheit für das Genom-Editing vorantreiben."

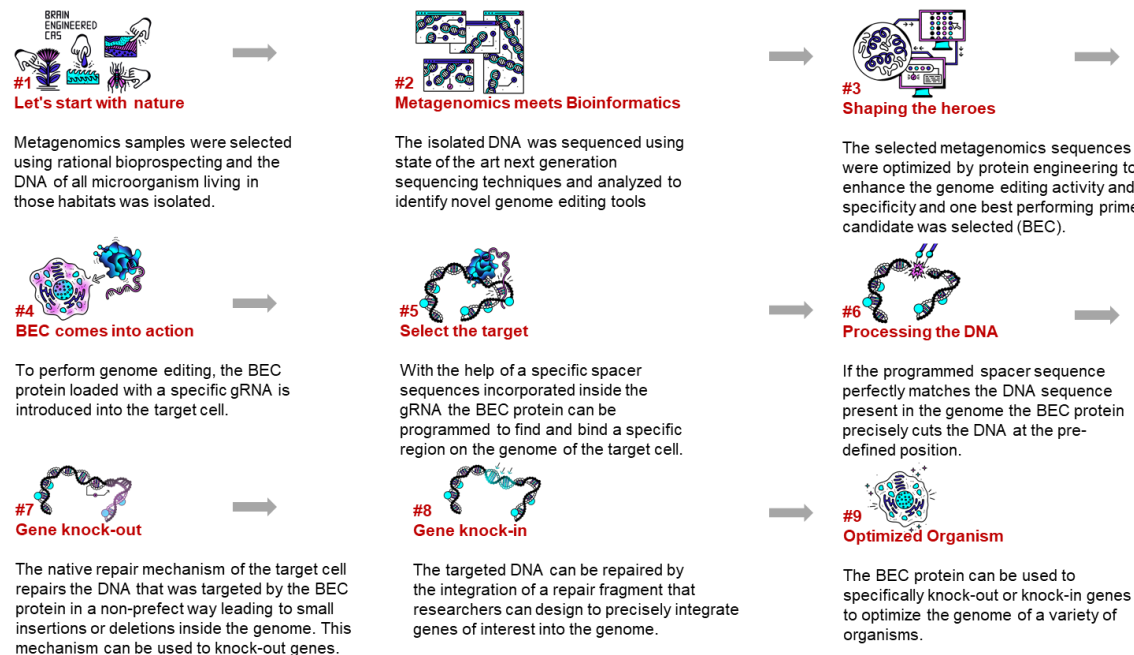


Illustration: BRAIN Genome-Editing: von der Entdeckung bis zum optimierten Organismus © BRAIN Biotech

Über BRAIN

Die BRAIN Biotech AG ("BRAIN") ist ein in Europa führender Spezialist der industriellen Biotechnologie mit dem Fokus auf Ernährung, Gesundheit und Umwelt. Als Technologie- und Lösungsanbieter unterstützt das Unternehmen die Biologisierung der Industrie mit biobasierten Produkten und Prozessen. Von der Auftragsforschung und -entwicklung mit industriellen Partnern bis hin zur Entwicklung eigener disruptiver Inkubatorprojekte und kundenspezifischer Enzymprodukte: BRAINs breit gefächertes, innovatives Biotech-Know-how und seine agilen Teams sind der Schlüssel zum Erfolg.

Die deutsche BRAIN Biotech AG ist die Muttergesellschaft der internationalen BRAIN-Gruppe, die B2B-Spezialprodukte, darunter Enzyme und bioaktive Naturstoffe, vertreibt. Die BRAIN-Gruppe verfügt über eigene Fermentations- bzw. Produktionsstätten in Deutschland, Großbritannien und in den USA, die mit dem zugehörigen biotechnologischen Produktions-Knowhow die Wertschöpfungskette innerhalb der Gruppe vervollständigen.

Als Teilnehmer des Global Compact der Vereinten Nationen hat sich die BRAIN Biotech AG verpflichtet, ihre Strategien und Aktivitäten an den universellen Prinzipien zu Menschenrechten, Arbeit, Umwelt und Korruptionsbekämpfung auszurichten und gemeinsame gesellschaftliche Ziele aktiv zu fördern. Unsere Produkte und Dienstleistungen zielen auf mindestens fünf der UN-SDGs direkt ab.

Seit dem Börsengang im Jahr 2016 ist die BRAIN Biotech AG im Prime Standard der Frankfurter Wertpapierbörse notiert (ISIN DE0005203947 / WKN 520394).

Kontakt Investor Relations

Michael Schneiders
Head of Investor Relations & Sustainability
Tel.: +49 6251 9331-86
E-Mail: mis@brain-biotech.com

Kontakt Medien

Dr. Stephanie Konle
PR & Corporate Communications
Tel.: +49 6251 9331-70
E-Mail: stk@brain-biotech.com

Folgen Sie BRAIN Biotech auf Twitter ([@BRAINbiotech](https://twitter.com/BRAINbiotech)) und LinkedIn ([BRAIN Biotech AG](https://www.linkedin.com/company/brain-biotech))

Haftungsausschluss

Diese Pressemitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen. Diese Aussagen spiegeln die gegenwärtigen Auffassungen, Erwartungen und Annahmen des Managements der BRAIN Biotech AG wider und basieren auf Informationen, die dem Management zum gegenwärtigen Zeitpunkt zur Verfügung stehen.

Zukunftsgerichtete Aussagen enthalten keine Gewähr für den Eintritt zukünftiger Ergebnisse und Entwicklungen und sind mit bekannten und unbekanntem Risiken und Unsicherheiten verbunden. Die tatsächlichen zukünftigen Ergebnisse der BRAIN Biotech AG und der BRAIN-Gruppe und Entwicklungen betreffend die BRAIN Biotech AG und die BRAIN-Gruppe können daher aufgrund verschiedener Faktoren wesentlich von den hier geäußerten Erwartungen und Annahmen abweichen. Zu diesen Faktoren gehören insbesondere Veränderungen der allgemeinen wirtschaftlichen Lage und der Wettbewerbssituation. Darüber hinaus können die Entwicklungen auf den Finanzmärkten und Wechselkursschwankungen sowie nationale und internationale Gesetzesänderungen, insbesondere in Bezug auf steuerliche Regelungen, sowie andere Faktoren einen Einfluss auf die zukünftigen Ergebnisse und Entwicklungen der BRAIN Biotech AG haben.

Die BRAIN Biotech AG übernimmt keine Verpflichtung, die in dieser Mitteilung enthaltenen Aussagen zu aktualisieren.