

## BRAIN Biotech und TransCode Therapeutics bündeln ihre Kräfte zur Entwicklung einer CRISPR-basierten Technologieplattform für die Krebsbehandlung

**Zwingenberg, 22. Februar 2023** – BRAIN Biotech AG, Experte für die industrielle Biotechnologie und für Enzyme, hat heute die Unterzeichnung einer gemeinsamen Entwicklungsvereinbarung (Joint Development Agreement, JDA) mit TransCode Therapeutics, Inc. (Nasdaq: RNAZ) bekannt gegeben, dem RNA-Onkologie-Unternehmen, das sich für eine effektivere Behandlung von Krebs mittels RNA-Therapeutika einsetzt. Ziel des JDA ist die gemeinsame Entwicklung einer Plattformtechnologie, die eine Klasse-2-CRISPR-Nuklease mit TransCodes TTX-Nukleinsäure-Transportplattform zur Behandlung von Krebs kombiniert. Bei der Klasse-2-CRISPR-Nuklease handelt es sich um die zellabtötende G-dase E, die vom Geschäftsbereich Akribion Genomics der BRAIN Biotech AG entwickelt wurde.

Die proprietäre TTX-Plattform von TransCode ermöglicht die systemische Verabreichung von zielgerichteten Therapeutika auf Nukleinsäurebasis zur Bekämpfung von Tumoren und Metastasen. Die proprietäre Nuklease der in Gründungsplanung befindlichen Akribion Genomics ist darauf spezialisiert, selektiv genomische Merkmale in Zielzellen aufzuspüren, basierend auf der Existenz spezifischer RNA-Biomarker. Die Kombination dieser Technologien könnte das Potenzial von CRISPR-artigen Zell-Targeting-Ansätzen zur Behandlung von Krebserkrankungen erschließen.

Darüber hinaus unterzeichneten die Parteien eine Absichtserklärung (Memorandum of Understanding, MoU), um die kombinierten Technologien in Form von Auslizenzierungsvereinbarungen gemeinsam zu vermarkten. „Die spezifische Depletion von Krebszellen auf der Basis von RNA-Biomarkern ist ein neuartiger und wirkungsvoller Ansatz“, erklärt **Dr. Dirk Sombroek**, Mitglied des Akribion-Genomics-Teams von BRAIN Biotech. „Die Partnerschaft mit TransCode und eine gemeinsame Entwicklung könnten das Potenzial unserer proprietären Nukleasen für therapeutische Anwendungen entfesseln“, so Sombroek weiter.

**Lukas Linnig**, Leiter der Akribion-Genomics-Aktivitäten bei BRAIN Biotech, betont: „Unser oberstes Ziel ist es, die kombinierten Technologien zu einer Technologieplattform zu entwickeln, die wiederum die Grundlage für die Entwicklung von Medikamenten zur Krebsbehandlung darstellt. Die Partnerschaft mit TransCode ist daher ein wichtiger Schritt auf unserem ehrgeizigen Weg, mit einer neuen Klasse von Medikamenten in den Bereich der Krebstherapie einzusteigen.“

**Dr. Zdravka Medarova**, Mitbegründerin und CTO von TransCode, kommentiert: „Die auf genomischen Merkmalen basierende Technologie des Zell-Targeting birgt ein enormes Potenzial für die Behandlung von Krebserkrankungen. Um das Versprechen einer Klasse-2-CRISPR-Toolbox in der Onkologie zu erfüllen, ist es jedoch entscheidend, einen hochspezifischen und gezielten Transport an die Tumorzellen zu erreichen. Diese Fähigkeit setzt ein sicheres und wirksames Vehikel zur Verabreichung voraus – was wir von TTX von TransCode erwarten – und ein sehr präzises Werkzeug zur Zelldepletion – was wir von den G-dase-E-Nukleasen von BRAIN Biotech glauben.“ Sie ergänzt: „Die Kombination dieser Technologien könnte die Entwicklung weiterer von CRISPR abgeleiteter, auf RNA-Biomarker abzielende Medikamente ermöglichen, die gegen bisher nicht zugängliche, aber bedeutende therapeutische Ziele bei Krebs wirksam sind.“

„Diese Partnerschaft hat das Potenzial, ein in seiner Funktion einzigartiges Werkzeug zur Krebsbekämpfung zu entwickeln, da es im Gegensatz zu unseren anderen therapeutischen Kandidaten nicht auf der Hemmung oder Anreicherung von krebsrelevanten genetischen Zielen beruht, sondern so konzipiert ist, dass es eine Zelle gezielt durch eine kritische Störung von Signalwegen direkt abtötet“, kommentiert **Michael Dudley**, Mitbegründer, Präsident und CEO von TransCode. Dudley fügt hinzu: „Der Zeitpunkt dieser Partnerschaft ist ideal, da wir gerade dabei sind, eine erste Studie am Menschen zu starten, um die Fähigkeit von TTX zur Bekämpfung klinischer Metastasen zu demonstrieren.“

### Über TransCode Therapeutics

TransCode ist ein RNA-Onkologie-Unternehmen, das aus der Überzeugung heraus gegründet wurde, dass Krebs mit RNA-Therapeutika wirksam behandelt werden kann. Das Unternehmen hat eine Plattform von Wirkstoffkandidaten entwickelt, die auf eine Vielzahl von Tumorarten zugeschnitten sind, mit dem Ziel, die Ergebnisse für die Patienten deutlich zu verbessern. Der Hauptkandidat des Unternehmens, TTX-MC138, ist auf die Behandlung von metastasierendem Krebs ausgerichtet, der vermutlich für etwa 90% aller Krebstodesfälle verantwortlich ist, d.h. für über neun Millionen Todesfälle weltweit pro Jahr. Das Unternehmen ist davon überzeugt, dass TTX-MC138 das Potenzial hat, bei einer Reihe von Krebsarten wie Brust-, Bauchspeicheldrüsen-, Eierstock- und Dickdarmkrebs, Glioblastomen und anderen Krebsarten zu einer Rückbildung ohne Rezidiv zu führen. Zwei weitere Arzneimittelkandidaten des Unternehmens, TTX-siPDL1 und TTX-siLIN28B, zielen auf die Behandlung von Tumoren durch gezielte Wirkung gegen PD-L1 bzw. LIN28B ab. TransCode hat außerdem drei Krebstyp-agnostische Programme: TTX-RIGA, ein RNA-basierter Agonist des Retinolsäure-induzierbaren Gens I (RIG-I), der eine Immunreaktion in der Mikroumgebung des Tumors auslösen soll; TTX-CRISPR, eine CRISPR/Cas9-basierte Therapieplattform für die Reparatur oder Eliminierung von krebsverursachenden Genen in Tumorzellen; und TTX-mRNA, eine mRNA-basierte Plattform für die Entwicklung von Krebsimpfstoffen, die zytotoxische Immunreaktionen gegen Tumorzellen auslösen sollen.

### 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 Kontinentaleuropa, 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 TransCode**

Alan Freidman, VP Investor Relations

E-Mail: [alan.freidman@transcodetherapeutics.com](mailto:alan.freidman@transcodetherapeutics.com)

### **Kontakt Medien**

Dr. Stephanie Konle

PR & Corporate Communications

Tel.: +49 6251 9331-70

E-Mail: [stk@brain-biotech.com](mailto:stk@brain-biotech.com)

### **Kontakt Investor Relations**

Martina Schuster

Investor Relations

Tel.: +49 6251 9331-69

E-Mail: [ms@brain-biotech.com](mailto:ms@brain-biotech.com)

---

Folgen Sie @BRAINbiotech auf Twitter (<https://twitter.com/BRAINbiotech>) und auf LinkedIn (<https://www.linkedin.com/company/brainbiotech>)

### **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.