



## Investor News

Bayer AG  
Investor Relations  
51368 Leverkusen  
Deutschland  
[www.investor.bayer.de](http://www.investor.bayer.de)

---

### **Bayer und CRISPR Therapeutics wollen gemeinsam Therapien zur Behandlung von schwerwiegenden, genetisch bedingten Erkrankungen entdecken, entwickeln und vermarkten**

- Das Joint Venture fokussiert auf grundlegende Therapien auf Basis erster systemischer Anwendungen der Genom-Editierung mithilfe vielversprechender CRISPR-Cas9-Technologie
- Bayer investiert – durch das neue Bayer LifeScience Center – 335 Millionen US-Dollar in eine langfristige Allianz mit CRISPR Therapeutics
- Das Joint Venture kombiniert exzellente wissenschaftliche Expertisen: CRISPR-Cas9-Technologie von CRISPR Therapeutics mit Proteintechnologie und Indikations-spezifischem Know-how von Bayer

---

**Leverkusen, 21. Dezember 2015** – Bayer und CRISPR Therapeutics gründen ein Joint Venture (JV), um neue Behandlungsmethoden für Bluterkrankungen, Erblindung und Herz-Erkrankungen zu entdecken, zu entwickeln und zu vermarkten. CRISPR Therapeutics wird die proprietäre Technologie zur gezielten Veränderung der DNA – CRISPR-Cas9 – einschließlich der Patentanmeldungen einbringen, während Bayer die Expertise im Bereich Proteintechnologie sowie relevantes Know-how über die entsprechenden Krankheiten beiträgt. Es ist die erste langfristige strategische Partnerschaft mit einem substanziellen Investment in die Entwicklung von Technologien zur gezielten Verabreichung, um systemische *in vivo*-Anwendungen der CRISPR-Cas9-Technologie zur Genom-Editierung für Patienten zur Verfügung zu stellen.

Das Joint Venture ist die erste Investition des neu etablierten Bayer LifeScience Center (BLSC), das als neuartige strategische Innovationseinheit direkt an den Bayer-Vorstand berichtet. Es hat die Aufgabe, bahnbrechende wissenschaftliche und medizinische Fortschritte schneller zu entdecken, zu fördern und zugänglich zu machen, indem innovative Partnerschaften mit erstklassigen jungen Biotech-Unternehmen wie CRISPR Therapeutics eingegangen werden.

„Das neue Bayer LifeScience Center und die Partnerschaft mit CRISPR Therapeutics stehen beispielhaft für eine mehr als 150-jährige Tradition bei Bayer, wissenschaftliche Innovation zu entwickeln, die das Leben deutlich verbessern“, sagte Dr. Marijn Dekkers, Vorsitzender des Vorstands der Bayer AG. „Bayer und CRISPR Therapeutics sind in ihrer Unternehmensphilosophie und ihrem finanziellen Engagement auf eine Mission ausgerichtet: Die Entwicklung von wegweisenden oder möglicherweise heilenden Behandlungsoptionen für schwere genetische Erkrankungen beim Menschen.“

Bayer wird mindestens 300 Millionen US-Dollar in Forschung und Entwicklung des JV in den nächsten fünf Jahren investieren. Bayer wird außerdem einen Minderheitsanteil an CRISPR Therapeutics in Höhe von 35 Millionen US-Dollar in bar erwerben. Dr. Axel Bouchon, Leiter des BLSC, wird übergangsweise auch das JV als CEO führen, während Dr. Rodger Nowak, CEO und Mitgründer von CRISPR Therapeutics, den Interims-Vorsitz des neu gegründeten JV-Vorstands übernehmen wird.

„Das JV und das Investment von Bayer sind wegweisend für unser Geschäft“, sagte Rodger Novak. „Wir erhalten 50 Prozent der Rechte an einem Bereich mit hohen Chancen und Risiken wie Bluterkrankungen, Erblindung und erblich bedingte Herz-Erkrankungen. Gleichzeitig bekommen wir Zugang zu Technologien zur gezielten Verabreichung und weiteren Entwicklungen des JV. Diese wollen wir bestmöglich einsetzen, um die eigenen strategischen Kernindikationen von CRISPR Therapeutics zu unterstützen.“

Im Rahmen des JV kann sich Bayer exklusive Rechte zur Nutzung der proprietären CRISPR-Cas9-Technologie in den drei Krankheitsgebieten Bluterkrankungen, Erblindung und erblich bedingte Herz-Erkrankungen sichern. CRISPR Therapeutics bekommt einen exklusiven Zugang zum Bayer-Know-how im Bereich Proteintechnologie zur Nutzung in CRISPR-Produkten sowie zu der umfassenden Bayer-Expertise und dem Wissen auf dem Feld der drei adressierten Krankheitsgebiete. Im Rahmen der Kooperation um das CRISPR-Cas9-System – aber außerhalb der drei Krankheitsfelder – neu erzeugtes Know-how wird zur exklusiven Nutzung für die Human-Anwendung für CRISPR Therapeutics zur Verfügung stehen. Bayer erhält die Rechte zur Nutzung für die nicht-humane Anwendung wie beispielsweise in der Agrarwirtschaft. Alle neuen Technologie-Entwicklungen und zukünftige Patente, die im Rahmen des JV entwickelt werden, werden ebenfalls exklusiv für die Muttergesellschaften Bayer und CRISPR Therapeutics zur Verfügung stehen.

Axel Bouchon ergänzte: „Wir sind außerordentlich beeindruckt vom wissenschaftlichen Team bei CRISPR Therapeutics, weil sie die vielversprechendste Technologie zur Genome-Editierung auf dem Markt aufgebaut haben. Das passt hervorragend, um die Bayer-Expertise in den Bereichen Proteintechnologie sowie der im JV adressierten Krankheiten optimal einzusetzen. Es wird sehr spannend, unsere Stärken bei Technologie-Führerschaft, wissenschaftlicher Exzellenz und Patenten zu kombinieren. Wir haben hier die Chance, einen echten Fortschritt für Patienten mit schweren genetischen Krankheiten und für unser Geschäft zu erzielen.“

Das JV, dessen Name bald publiziert wird, wird seinen Sitz in London, UK, und seinen Betrieb in Cambridge, Mass., USA haben.

Der Vollzug dieser Transaktion untersteht den für solche Übernahmen üblichen Bedingungen, unter anderem der Fusionskontrolle in den USA, und wird für das erste Quartal 2016 erwartet.

Seit der Entdeckung im Jahr 2012 wurden Daten zum Genom-Editierungs-System CRISPR-Cas9 in mehr als 1100 wissenschaftlichen und medizinischen Journalen publiziert. Diese belegen eine mögliche Anwendung zur Heilung schwerwiegender Krankheiten des Menschen, die mit bestehender Technologie nicht erreichbar ist. Das Fachmagazin „Science“ ernannte die Genschere CRISPR kürzlich zum „Durchbruch des Jahres 2015“.

### **Genome-Editierung mit CRISPR-Cas9**

„CRISPR“ steht für „Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats“, das im Genom bestimmter Bakterien vorkommt und in dem es auch entdeckt wurde. Cas9 ist eine CRISPR-assoziierte Endonuklease (ein Enzym) und agiert als „Molekulare Schere“, die schneidet und editiert und so die Krankheits-bestimmende DNA in einer Zelle korrigieren kann. Eine sogenannte „Guide RNA“ zeigt der Cas9-molekularen Schere den exakten Ort der Krankheits-bestimmenden Mutation. Wenn die molekulare Schere einen Schnitt in der DNA gemacht hat, nutzen zusätzliche zelluläre Mechanismen und exogen verabreichte DNA die Zell-eigene Maschinerie und weitere Bestandteile um die DNA zu reparieren. Diese Technologie könnte die Möglichkeit zur direkten Modifikation oder Korrektur der Krankheits-bestimmenden Veränderungen im menschlichen Genom und damit zur Behandlung einer großen Anzahl an seltenen und häufigen Krankheiten eröffnen.

Dr. Emmanuelle Charpentier, Mitgründerin von CRISPR Therapeutics, hat die CRISPR-Cas9-Technologie mit erfunden und bereits viele renommierte Auszeichnungen in Anerkennung des Beitrags, den die CRISPR-Cas9-Technologie für die globale Gesundheit haben könnte, erhalten.

### **Bayer LifeScience Center**

Das BLSC ist eine neue F&E-Einheit von Bayer, die sich komplett auf die Entwicklung von entscheidenden, Spezies-übergreifenden Innovationen konzentriert. Dazu werden neuartige Plattformen geschaffen, die die Kombination von Technologien und Erweiterung des Know-hows verstärken. Zuerst wird das BLSC mit Hilfe eines Netzwerks von externen Partnerschaften an Lösungen für einige große Herausforderungen arbeiten: Der Fokus liegt hierbei auf vielversprechenden neuen Technologien zur Heilung von Krankheiten und Herausforderungen die aufgrund einer wachsenden Weltbevölkerung entstehen.

### **CRISPR Therapeutics**

CRISPR Therapeutics konzentriert sich auf die Entdeckung und die Entwicklung von potenziellen Heilungsmöglichkeiten bei schwerwiegenden Krankheiten mit Hilfe seiner proprietären CRISPR-Cas9-Technologie zur Genom-Editierung. Das Unternehmen besteht aus einem Multi-disziplinärem Team von weltbekannten Akademikern, Medikamentenentwicklern und Klinikern, die sowohl auf ihren proprietären Gebieten als auch in Partnerschaften mit einigen der weltweit führenden pharmazeutischen und biotechnologischen Unternehmen arbeiten um diese Technologie in bahnbrechende Anwendungen in der Human-Medizin zu übertragen.

Die zugrundeliegenden Patent-Familien zu CRISPR-Cas9 für die Anwendung am Menschen wurden von der wissenschaftlichen Gründerin Dr. Emmanuelle Charpentier lizenziert. Das Unternehmen hat seinen Sitz in Basel, Schweiz und Cambridge, MA, USA sowie weitere Geschäftsbereiche in London. Mehr Information über das Unternehmen sind im Internet zu finden unter [www.crisprtx.com](http://www.crisprtx.com)

### **Bayer: Science For A Better Life**

Bayer ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit Kernkompetenzen auf den Life-Science-Gebieten Gesundheit und Agrarwirtschaft. Mit seinen Produkten und Dienstleistungen will das Unternehmen den Menschen nützen und zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen. Gleichzeitig will der Konzern Werte durch Innovation, Wachstum und eine

hohe Ertragskraft schaffen. Bayer bekennt sich zu den Prinzipien der Nachhaltigkeit und handelt als „Corporate Citizen“ sozial und ethisch verantwortlich. Im Geschäftsjahr 2014 erzielte der Konzern mit rund 119.000 Beschäftigten einen Umsatz von 42,2 Milliarden Euro. Die Investitionen beliefen sich auf 2,5 Milliarden Euro und die Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf 3,6 Milliarden Euro. Diese Zahlen schließen das Geschäft mit hochwertigen Polymer-Werkstoffen ein, das am 6. Oktober 2015 als eigenständige Gesellschaft unter dem Namen Covestro an die Börse gebracht wurde. Weitere Informationen sind im Internet zu finden unter [www.bayer.de](http://www.bayer.de)

Ansprechpartner Bayer AG, Investor Relations:

Dr. Alexander Rosar (+49-214-30-81013)

Dr. Jürgen Beunink (+49-214-30-65742)

Peter Dahlhoff (+49-214-30-33022)

Judith Nestmann (+49-214-30-66836)

Constance Spitzer (+49-214-30-33021)

Dr. Olaf Weber (+49-214-30-33567)

**Zukunftsgerichtete Aussagen**

Diese Presseinformation kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung des Bayer-Konzerns bzw. seiner Teilkonzerne beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannt Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, die Bayer in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf der Bayer-Webseite [www.bayer.de](http://www.bayer.de) zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.