**PRESSEMITTEILUNG**

**Themenjahr „100 Jahre Biotechnologie“**

**Folge 21: Die Genschere CRISPR/Cas wird entdeckt**

(Berlin – 15. Oktober 2019) „Genscheren“ sind molekulare Werkzeuge, die das Erbgut an definierten Stellen präzise durchtrennen können. Durch das anschließende Reparieren dieser Schnittstellen sind so chirurgisch genaue Veränderungen in kurzer Zeit möglich. Zu den Genscheren gehören unter anderem die Cas-Nukleasen. Sie wurden dem so genannten CRISPR/Cas-System abgeschaut, dessen Funktion als Teil der bakteriellen Immunabwehr von Rodolphe Barrangou und Philippe Horvath 2007 in der Milch verarbeitenden Industrie entdeckt wurde, als sie nach einem Weg suchten, ein für die Joghurt- und Käseproduktion benötigtes Bakterium resistent gegen Virenbefall zu machen. 2012 zeigten Emmanuelle Charpentier und Jennifer Doudna, dass sich dieses System generell dazu eignet, um Universalwerkzeuge zur gezielten Durchtrennung von Erbgut bzw. Genomen herzustellen. Anfang 2013 wiesen Feng Zhang und George Church nach, dass diese Art der „Genom-Editierung“ auch in menschlichen Zellen möglich ist. CRISPR/Cas-Nukleasen lassen sich bei allen Lebewesen einsetzen und finden heutzutage in allen Sparten der Biotechnologie Anwendung, ob Medizin, Pflanzenzucht oder Industrie. Das große Potenzial der Anwendung der Genscheren weckt allerdings auch Ängste vor ungewollten Effekten und Missbrauch, beispielsweise durch die Veränderung von Embryonen.

Kathrin Adlkofer, Vorstandsmitglied des Biotechnologiebranchenverbandes BIO Deutschland, sagt: „Die Forschungsarbeiten an der Funktionsweise der Genscheren CRISPR/Cas und vor allem die Erkenntnis, dass sie universal eingesetzt werden können, um zielgenau gewünschte Veränderungen im Erbgut einzuführen, wären sicherlich auch eines Nobelpreises würdig. Eigentlich bräuchten wir dafür endlich einen Nobelpreis für Biologie. Das Potenzial dieser Werkzeuge für die biologische Forschung ist riesig. Es muss daher Aufgabe sein, transparent über den Einsatz und die Anwendung der Technik zu kommunizieren und zu diskutieren, um dieses Potenzial für unsere Gesellschaft auch heben zu können.“

**Über das Themenjahr „100 Jahre Biotechnologie“**

Im Jahr 2019 feiert der Begriff „Biotechnologie“ hundertjähriges Jubiläum. Karl Ereky war Direktor der Viehverwertungsgenossenschaft ungarischer Großgrundbesitzer und Autor des deutschsprachigen Buches „Biotechnologie der Fleisch-, Fett- und Milcherzeugung im landwirtschaftlichen Großbetriebe“, in dem der Begriff Biotechnologie in die Welt kam. Die Veröffentlichung erschien 1919 erstmals in Berlin. Der Biotechnologiebranchenverband BIO Deutschland nimmt dieses Jubiläum zum Anlass, um das Jahr 2019 mit dem Thema „100 Jahre Biotechnologie“ zu feiern. Über zwölf Monate hinweg werden die zahlreichen, besonderen Entdeckungen und Innovationen der Biotechnologie in den Bereichen Gesundheit, Ernährung und Umwelt beleuchtet und gewürdigt. Weitere Informationen zum Themenjahr stehen unter [www.100jahre-biotech.de](http://www.100jahre-biotech.de) zur Verfügung.

Die Initiative „100 Jahre Biotechnologie“ hat folgende Unterstützer: Biotechnologieverbund Berlin-Brandenburg e.V. (bbb), Biotechnologische Studenteninitiative (bts e. V.), Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech), Gesellschaft für chemische Technik und Biotechnologie (DECHEMA e. V.), Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin (VBIO e. V.), Verein Deutscher Ingenieure (VDI e. V.) und Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (VAAM e. V.)

Folgen Sie dem Themenjahr auf Twitter [@100JahreBiotech](https://twitter.com/100JahreBiotech).

*426 Wörter/3394 Zeichen inkl. Leerzeichen*

**Download:**

Der **Text** dieser Pressemitteilung steht für Sie unter <https://www.100jahre-biotech.de/presse.html> zur Verfügung.

**Über BIO Deutschland:**

Die Biotechnologie-Industrie-Organisation Deutschland (BIO Deutschland) mit 330 Mitgliedern - Unternehmen, BioRegionen und Branchen-Dienstleister - und Sitz in Berlin hat sich zum Ziel gesetzt, in Deutschland die Entwicklung eines innovativen Wirtschaftszweiges auf Basis der modernen Biowissenschaften zu unterstützen und zu fördern. **Oliver Schacht**, Ph. D., ist Vorstandsvorsitzender der BIO Deutschland.

Weitere Informationen unter: [www.biodeutschland.org](http://www.biodeutschland.org/)

**Fördermitglieder der BIO Deutschland und Branchenpartner sind:**

AGC Biologics, Avia, Bayer, BioSpring, Boehringer Ingelheim, Centogene, Clariant, CMS Hasche Sigle, Deutsche Bank, EBD Group, Ernst & Young, Evotec, Exyte Central Europe, Isenbruck, Bösl, Hörschler, Janssen-Cilag, KPMG, Merck, Miltenyi Biotec, MorphoSys, Pfizer, Phenex Pharmaceuticals, PricewaterhouseCoopers, QIAGEN, Roche Diagnostics, Sanofi Aventis Deutschland, SAP, TVM Capital, Vertex Pharmaceuticals, VWR International

**Kontakt:**

BIO Deutschland e. V.

Dr. Claudia Englbrecht

Schützenstraße 6a

10117 Berlin

Tel.: +49-(0)-30-2332 164-32, Fax: -38

E-Mail: englbrecht@biodeutschland.org Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten.