**PRESSEMITTEILUNG**

**Themenjahr „100 Jahre Biotechnologie“**

**Folge 20: Stammzellen werden erstmals ohne Zellen aus Embryonen hergestellt**

(Berlin – 1. Oktober 2019) Stammzellen sind Zellen, die das Potenzial haben, sich in viele verschiedene Körperzellen zu entwickeln. Diese mehrfach potenten oder pluripotenten Stammzellen sind für die Grundlagenforschung und die biomedizinische Forschung sehr wichtig. Lange Zeit konnten solche Stammzellen nur aus Embryonen isoliert werden. Shinya Yamanaka und John B. Gurdon zeigten 2006, dass sich schon ausgereifte Bindegewebszellen durch das Einführen von insgesamt nur vier verschiedenen Genen in unreife Stammzellen zurückverwandeln. Diese können dann wiederum zu Nerven-, Darm- oder anderen Körperzellen werden. Für diese Entdeckung erhielten Yamanaka und Gurdon schon sechs Jahre später den Medizinnobelpreis. Das Verfahren, aus Körperzellen induzierte pluripotente Stammzellen (iPS) herzustellen, eröffnete der biomedizinischen Forschung neue Horizonte. Erstens müssen Stammzellen nicht mehr aus Embryonen gewonnen werden. Zweitens können Krankheitsmechanismen, wie beispielsweise die Entstehung von Morbus Alzheimer, präzise untersucht werden und drittens werden iPS-Zellen eines Tages eventuell individualisierte Zelltherapien ermöglichen.

Klaus Maleck, Vorstandsmitglied des Biotechnologiebranchenverbandes BIO Deutschland, sagt: „Induzierte pluripotente Stammzellen sind ein sehr wichtiges Werkzeug für die Erforschung von Krankheiten und auch für die Wirkstoffentwicklung, da damit viele Arten menschlicher Gewebe für die Forschung zur Verfügung gestellt werden können. Die Entdeckung, dass die Bildung von Stammzellen induziert werden kann, hat zudem die ethischen Bedenken, die bei der Forschung mit Zellen embryonalen Ursprungs bestehen, beilegen können. Das enorme therapeutische Potenzial der induzierten Stammzellen erschließt sich leider nur langsam, nicht zuletzt aufgrund der hohen regulatorischen Hürden. Umso erfreulicher ist die rege Forschungsaktivität, die die Basis für die kausale Behandlung heute unheilbarer Krankheiten legt.“

**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).

*407 Wörter/3337 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.