

Nr. 09a2

2. März 2017 (Koh)

## Haut aus der Kulturschale hilft der Krebsforschung

**Wie entsteht Hautkrebs? Das ist die zentrale Frage hinter Petra Boukamps Forschung. Die langjährige Leiterin einer Forschungsabteilung am Deutschen Krebsforschungszentrum untersuchte die Rolle von Erbgutveränderungen bei der Entstehung von Hautkrebs. Darüber hinaus entwickelte sie Organmodelle, die der echten menschlichen Haut sehr nahekommen und an denen sich die Entstehung von Hautkrebs in der Kulturschale nachvollziehen lässt. Dafür wurde die Wissenschaftlerin nun mit dem experimentellen Teil des Deutschen Krebspreises ausgezeichnet.**

Um zu verstehen, wie sich normale menschliche Haut entwickelt und welche Fehler dabei zu Hautkrebs führen können, entwickelte Petra Boukamp dreidimensionale humane Organmodelle. Ihr gelang es, dass sich die Zellen in der Kulturschale selbstständig in Schichten organisieren. Diese Organmodelle sind reproduzierbar, kommen den Verhältnissen in humaner Haut sehr nahe und haben eine Lebenszeit von bis zu sechs Monaten.

An solchen 3D-Organmodellen untersuchen die Wissenschaftler, wie epidermale Stammzellen die lebenslange Regenerationsfähigkeit der Haut sicherstellen und in welchem Maße UV-Strahlung oder andere Umweltfaktoren die Haut altern lassen.

Werden diesem Kulturmodell Hautkrebszellen in verschiedenen Stadien der Bösartigkeit zugefügt, können die Forscher die Wechselwirkungen der Krebszellen mit ihrer Umgebung studieren bzw. Mechanismen untersuchen, die die Invasionsfähigkeit von Tumorzellen bedingen. Mittlerweile ist aus diesen 3D-Kulturen auch ein Modell entstanden, an dem die Wirkung bzw. Nebenwirkungen sowie die Resistenzbildung moderner Krebsmedikamente untersucht werden können.

Mit ihrer Forschung hat Petra Boukamp darüber hinaus wesentlich dazu beigetragen, die Rolle der Chromosomen-Enden (Telomere) und des „Unsterblichkeitsenzym“ Telomerase in normalen sowie in zu Krebs entarteten Hautzellen zu entschlüsseln.

Petra Boukamp studierte Biologie an der Universität Heidelberg, promovierte in Kaiserslautern und habilitierte an der Universität Heidelberg. Seit 1972 ist sie am DKFZ, zuerst als technische Assistentin und dann als wissenschaftliche Mitarbeiterin. Nach mehreren Forschungsaufenthalten an der Universität Irvine, Kalifornien, wurde sie zunächst Leiterin einer Arbeitsgruppe und von 2001 bis 2015 Leiterin der Abteilung „Genetik der Hautcarcinogenese“. Neben abschließenden Arbeiten am DKFZ ist sie seit 2015 auch als Teamleiterin am Leibniz Institut für Umwelt-medizinische Forschung in Düsseldorf tätig.

Der Deutsche Krebspreis, gestiftet von der Deutschen Krebsgesellschaft, zählt zu den renommiertesten Auszeichnungen in der deutschen Krebsmedizin. Der Preis wird jährlich zu gleichen Teilen für hervorragende Arbeiten in der experimentellen Grundlagenforschung, in der translationalen Forschung und in der Tumordiagnostik und -behandlung verliehen. Jede Kategorie ist mit 7.500 Euro dotiert.

Petra Boukamp teilt sich den experimentellen Preis mit Martin Lipp vom Max-Delbrück-Centrum in Berlin. In der Sparte „Klinische Forschung“ geht die Auszeichnung in diesem Jahr an Michael Hallek, Universität zu Köln. Im Bereich „Translationale Forschung“ wird Guido

Reifenberger von der Universität Düsseldorf und vom Deutschen Krebskonsortium DKTK geehrt.

Die Preise wurden am 1. März beim 19. AEK-Kongress der Deutschen Krebsgesellschaft verliehen.

Ein Bild der Preisträgerin steht zum Download zur Verfügung:

<http://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2017/bilder/Boukamp.jpg>

#### **Nutzungshinweis für Bildmaterial zu Pressemitteilungen**

Die Nutzung ist kostenlos. Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) gestattet die einmalige Verwendung in Zusammenhang mit der Berichterstattung über das Thema der Pressemitteilung bzw. über das DKFZ allgemein. Als Bildnachweis ist folgendes anzugeben: „Quelle: Jutta Jung/DKFZ“.

Eine Weitergabe des Bildmaterials an Dritte ist nur nach vorheriger Rücksprache mit der DKFZ-Pressestelle (Tel. 06221 42 2854, E-Mail: [presse@dkfz.de](mailto:presse@dkfz.de)) gestattet. Eine Nutzung zu kommerziellen Zwecken ist untersagt.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist mit mehr als 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland. Über 1000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen im DKFZ, wie Krebs entsteht, erfassen Krebsrisikofaktoren und suchen nach neuen Strategien, die verhindern, dass Menschen an Krebs erkranken. Sie entwickeln neue Methoden, mit denen Tumoren präziser diagnostiziert und Krebspatienten erfolgreicher behandelt werden können. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Krebsinformationsdienstes (KID) klären Betroffene, Angehörige und interessierte Bürger über die Volkskrankheit Krebs auf. Gemeinsam mit dem Universitätsklinikum Heidelberg hat das DKFZ das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg eingerichtet, in dem vielversprechende Ansätze aus der Krebsforschung in die Klinik übertragen werden. Im Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK), einem der sechs Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung, unterhält das DKFZ Translationszentren an sieben universitären Partnerstandorten. Die Verbindung von exzellenter Hochschulmedizin mit der hochkarätigen Forschung eines Helmholtz-Zentrums ist ein wichtiger Beitrag, um die Chancen von Krebspatienten zu verbessern. Das DKFZ wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren.

#### **Ansprechpartner für die Presse:**

Dr. Stefanie Seltmann  
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
T: +49 6221 42-2854  
F: +49 6221 42-2968  
E-Mail: [S.Seltmann@dkfz.de](mailto:S.Seltmann@dkfz.de)

Dr. Sibylle Kohlstädt  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
T: +49 6221 42 2843  
F: +49 6221 42 2968  
E-Mail: [S.Kohlstaedt@dkfz.de](mailto:S.Kohlstaedt@dkfz.de)

E-Mail: [presse@dkfz.de](mailto:presse@dkfz.de)

[www.dkfz.de](http://www.dkfz.de)