

## **Herausragende Forscher\*innen in der Onkologie mit dem Deutschen Krebspreis ausgezeichnet**

**Berlin, 08.04.2024.** Für ihre exzellenten Arbeiten in der Krebsmedizin und -forschung erhalten Prof. Dr. Michaela Frye, Prof. Dr. Lena Maier-Hein, beide Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ) Heidelberg, und Prof. Dr. Claus Rödel, Universitätsklinikum Frankfurt, den Deutschen Krebspreis 2024. Der Preis der Deutschen Krebsgesellschaft und der Deutschen Krebsstiftung zählt zu den höchsten Auszeichnungen in der Onkologie und wird jährlich in den Sparten „Experimentelle Forschung“, „Translationale Forschung“ und „Klinische Forschung“ vergeben. Im Rahmen des diesjährigen Deutschen Krebspreises erhält Prof. Dr. Stephanie Stock von der Uniklinik Köln den Sonderpreis „Versorgungsforschung“, der erstmalig vergeben wird.

### **Neuartige therapeutische Strategien auf Basis von RNA-Modifikationen**

In der Kategorie „Experimentelle Forschung“ erhält Michaela Frye, Leiterin der Abteilung „Regulatorische Mechanismen der Genexpression“ am DKFZ, den Deutschen Krebspreis für ihre wegweisenden Forschungsarbeiten über chemische RNA-Modifikationen, die zur Entwicklung von Krebs, Metastasierung und Therapieresistenz beitragen. Die Arbeitsgruppe von Frye ist führend in diesem Forschungsgebiet. Frye wies beispielsweise erstmalig nach, dass Mutationen in RNA-modifizierenden Enzymen Erkrankungen verursachen können. Sie entdeckte dabei neue biologische Mechanismen, die entscheidend zur Tumorentwicklung und zur Chemotherapie-Resistenz beitragen. Unter anderem zeigte das Team um Frye, dass spezifische RNA-Modifikationen in Mitochondrien – Zellorganellen, die auch als Kraftwerke der Zelle bezeichnet werden – an der Metastasenbildung maßgeblich beteiligt sind. Aggressive, metastatische Krebszellen nutzen Mitochondrien, um ihren Energiestoffwechsel dynamisch an neue zelluläre Umgebungen anzupassen. Mitochondriale RNA-Modifikationen fördern die Ausbreitung von Krebszellen, indem sie die Proteinsynthese antreiben und dabei die metabolische Flexibilität von aggressiven, invasiven und metastasierenden Kopf-Hals-Karzinomen erhöhen. Inhibitoren mitochondrialer RNA-Modifikationen könnten daher ein neues Behandlungskonzept gegen Metastasenbildung darstellen.

### **Neue Methoden der KI-gestützten Bildgebung in der onkologischen Chirurgie etabliert**

Die diesjährige Krebspreisträgerin für „Translationale Forschung“, Lena Maier-Hein, hat Pionierarbeit zur Methodenentwicklung der KI-basierten Bildgebung bei onkologischen Operationen geleistet. Die Diplominformatikerin leitet am DKFZ die Abteilung „Intelligente Medizinische Systeme“ und ist geschäftsführendes Direktoriumsmitglied des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT) in Heidelberg. Maier-Hein ist als Professorin sowohl an der Medizinischen Fakultät als auch an der Fakultät für Mathematik und Informatik der Universität Heidelberg tätig. Ihre Forschung trägt maßgeblich dazu bei, dass die onkologische Chirurgie nicht nur von exzellenter individueller Expertise des Operateurs abhängt, sondern dass zunehmend auch die KI nutzenbringend zum Einsatz kommt. Die von Maier-Hein entwickelten KI-basierten Methoden eröffnen eine völlig neue Art der intraoperativen Bildgebung, die in Echtzeit sowohl Struktur als auch Funktion von Gewebe darstellt. Der Einsatz von KI könnte so Abläufe während der Operation optimieren und die Behandlungsqualität für Krebspatient\*innen verbessern. Zudem haben ihre Arbeiten zur klinisch relevanten Validierung von

KI-Algorithmen neue Maßstäbe in der translationalen medizinischen Bildverarbeitungsforschung gesetzt.

### **Therapieoptimierung des Rektumkarzinoms durch Vielzahl von Studien**

Die Auszeichnung mit dem Deutschen Krebspreis in der Kategorie „Klinische Forschung“ erhält Claus Rödel, Direktor der Klinik für Strahlentherapie und Onkologie am Universitätsklinikum Frankfurt sowie Professor an der Goethe-Universität und Direktoriums-Mitglied des Universitären Centrums für Tumorerkrankungen (UCT) Frankfurt. Er ist ein international renommierter Experte für die multimodale Behandlung des Rektumkarzinoms und langjähriger Sprecher der German Rectal Cancer Study Group (GRCSG). In Kooperation mit der Assoziation Chirurgische Onkologie sowie den Arbeitsgemeinschaften Internistische Onkologie und Radiologische Onkologie der Deutschen Krebsgesellschaft hat die GRCSG in den vergangenen 25 Jahren eine Vielzahl prospektiver, randomisierter Studien zur Therapieoptimierung des Rektumkarzinoms durchgeführt. Diese fanden weltweit Beachtung und führten teilweise zur Etablierung neuer Standardtherapien, wie beispielsweise die neoadjuvante Radiochemotherapie vor Operation oder die Entwicklung der sogenannten „totalen neoadjuvanten Therapie“. Nach diesen neoadjuvanten Behandlungskonzepten kann unter bestimmten Voraussetzungen eine Operation vermieden und ein Organerhalt ermöglicht werden. Dies hat die Behandlungsoptionen bei Patient\*innen mit Rektumkarzinom entscheidend erweitert.

### **Sonderpreis für „Versorgungsforschung“: verbesserte Versorgung von Frauen mit erblicher Belastung für Brust- und Eierstockkrebs**

Erstmals wird im Rahmen des Deutschen Krebspreises ein Sonderpreis für „Versorgungsforschung“ vergeben. Dieser geht an Stephanie Stock für ihre Pionierarbeit zur Stärkung der Patient\*innenzentrierung sowie zur Kompetenzsteigerung der Pflegefachkräfte in der onkologischen Versorgung. Die Professorin für angewandte Gesundheitsökonomie und patientenzentrierte Versorgung und Kommissarische Leiterin des Instituts für Gesundheitsökonomie und Klinische Epidemiologie an der Uniklinik Köln konnte mit ihrer Forschung die Versorgung von Frauen mit einer erblichen Belastung für Brust- und Eierstockkrebs erheblich verbessern. Frauen mit einer nachgewiesenen *BRCA1/2*-Mutation haben ein erhöhtes Risiko, an Brust- oder Eierstockkrebs zu erkranken. Sie haben mehrere Optionen zur Prävention, hierzu zählt etwa eine intensiviertere risikoadaptierte Früherkennung oder auch eine Mastektomie, eine vollständige oder teilweise Entfernung der Brust. Mit ihrer Arbeit fördert Stock die Gesundheitskompetenz der Betroffenen sowie die partizipative Entscheidungsfindung. Unter ihrer Leitung wurde das erste evidenzbasierte Entscheidungscoaching für Frauen mit einer *BRCA1/2*-Mutation entwickelt, das in Deutschland vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) zur Implementierung in die Regelversorgung empfohlen wurde.

### **Der Deutsche Krebspreis**

Der Deutsche Krebspreis wird seit 1986 jährlich zu gleichen Teilen für hervorragende Arbeiten im deutschsprachigen Raum verliehen:

- in der experimentellen onkologischen Grundlagenforschung (experimenteller Teil),

- in der translationalen Forschung (Transfer experimenteller Forschungsergebnisse in den klinischen Bereich),
- in der Tumordiagnostik und -behandlung (klinischer Teil).

Jede Kategorie ist mit 7.500 Euro dotiert.

Stifter des Deutschen Krebspreises sind die Deutsche Krebsgesellschaft und die Deutsche Krebsstiftung. Mehr auf <https://www.deutscher-krebspreis.de>

**Wissen aus erster Hand – die Deutsche Krebsgesellschaft e. V.**

Die Deutsche Krebsgesellschaft e. V. (DKG) – eine Nachfolgeorganisation des 1900 gegründeten „Comité für Krebsforschung“ – ist die größte wissenschaftlich-onkologische Fachgesellschaft im deutschsprachigen Raum. Die über 8.300 Einzelmitglieder in 25 Arbeitsgemeinschaften, die 16 Landeskrebsgesellschaften und 36 Fördermitglieder sind in der Erforschung und Behandlung von Krebserkrankungen tätig. Die DKG engagiert sich für eine Krebsversorgung auf Basis von evidenzbasierter Medizin, Interdisziplinarität und konsequenten Qualitätsstandards, ist Mitinitiatorin des Nationalen Krebsplans und Partnerin der „Nationalen Dekade gegen Krebs“.

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

**Pressekontakt Deutsche Krebsgesellschaft e. V.**

Almut Gebhard und Angelina Gromes

Kuno-Fischer-Straße 8

14057 Berlin

Tel: 030 3229329-63/60

[presse@krebsgesellschaft.de](mailto:presse@krebsgesellschaft.de)