

## Digitalisierung in der Krebsmedizin: Wo stehen wir?

AM 15. UND 16. MÄRZ 2023 FAND ZUM ERSTEN MAL DIE DIGITAL ONCOLOGY CONFERENCE – A CCC-N AND ELSE KRÖNER FRESENIUS SYMPOSIUM STATT. ZWEI TAGE LANG STAND DIE DIGITALISIERUNG IN DER ONKOLOGIE IM FOKUS DER VORTRÄGE UND GESPRÄCHE.



Die Konferenzinitiatoren Prof. Michael Heuser und Prof. Günter Schneider. Copyright: Jesko Lange/UMG.

Wo stehen wir heute? Wo in 10 Jahren? Wie können wir von der Digitalisierung in der Krebsmedizin profitieren? Wo sind Grenzen? Was braucht es, um Potenziale auszuschöpfen? Diese und weitere Fragen beschäftigten die mehr als 200 Teilnehmenden sowie die 24 nationalen und internationalen Rednerinnen und Redner. Die zentralen Themen der Konferenz: die Auswirkungen der Digitalisierung auf verschiedene onkologische Disziplinen, Künstliche Intelligenz (KI) und maschinelle Lernverfahren mit Auswirkungen auf die Krebsforschung, ethische Aspekte der KI und digitale Methoden in der medizinischen Ausbildung.

Organisiert wurde die Veranstaltung vom Translationalen Research Team des CCC-N unter der Leitung von Professor Dr. Michael Heuser der MHH und Professor Dr. Günter Schneider der UMG. Die Veranstaltung wurde von der Else-Kröner-Fresenius-Stiftung (EKFS) gefördert und durch weitere Industriesponsoren unterstützt.

### „Die Datenwissenschaft explodiert“

„Die Datenwissenschaft explodiert und bekommt immer neue Möglichkeiten. Sie ist sehr breit aufgesetzt für ganz verschiedene Disziplinen: der Medizin, der Forschung, der Ethik und im Bereich der Ausbildung. Unser Ziel war es, eine Bestandsaufnahme zu machen, um den aktuellen Stand der Wissenschaft zu definieren“, sagt Initiator Professor Michael Heuser.

Auf der Konferenz kamen verschiedene Fachbereiche aus der Onkologie und den Informationswissenschaften zusammen, was einen interdisziplinären Austausch ermöglichte: „Hier treffen die Programmierer, die Umsetzer, die digitalen Experten auf die Mediziner, auf die Ärzte, auf die Chirurgen, auf die Radiologen, auf die Pathologen [...]. Diese Verbindung ist von unschätzbarem Wert. Nur so kann man die digitale Onkologie weiter vorantreiben“, sagt Professor Peter Hillemanns, Sprecher des CCC-N und Direktor des CCC Hannover. Privatdozent Dr. Marian Grade, geschäftsführender Oberarzt der UMG-Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie ergänzt: „[...] Auch wenn es mir die Konzeption meines Vortrages erschwerte, ist es für die Diskussion total spannend. Weil man eben die verschiedenen Perspektiven hat und die Leute,

die diese Perspektiven vorantreiben, an einen Tisch bringt und die Probleme diskutiert. Das ist wichtig und etwas, woran das Feld sicherlich auch lange dran gekrank hat. Weil die Leute es lange nicht geschafft haben, miteinander zu sprechen.“

### KI – „eine Maschine zur Komplexitätsbewältigung“

Ein zentrales und heute nicht mehr wegzudenkendes Thema, wenn von Digitalisierung die Rede ist: Künstliche Intelligenz. Über KI wurde auch während und nach den Vorträgen diskutiert, begleitet von der Frage, welche Auswirkungen sie auf die Krebsforschung und -behandlung hat. Prof. Dr.-Ing. Horst Hahn, Direktor vom Fraunhofer Institute für Digitale Medizin MEVIS sagt: „[...] Die meisten Leute stellen sich irgendwas Science-Fiction-mäßiges vor, aber eigentlich könnte man viel besser sagen: ‚Mustererkennung‘. Das klingt ganz langweilig. Aber ‚Muster‘ in integrierten Daten. Das heißt, diese Tools sollen uns helfen, zu erkennen, in welchen Patienten welche Therapie vielleicht abgesetzt werden sollte oder erfolgreich sein könnte. Also letztlich eine Lösung für das Komplexitätsproblem. Je mehr wir in die Tiefe gehen, immer mehr ▶

- verstehen, immer mehr Daten haben, desto schwieriger wird es, alles nur im Kopf zu behalten. KI ist eigentlich genau so eine Maschine zur Komplexitätsbewältigung.“



Im Austausch bei der Postersession der Digital Oncology Conference. Copyright: Jesko Lange/UMG.

Die digitale Medizin beschäftigt jedoch nicht nur die Fachexpertinnen und -experten der Medizin, Forschung, Datenwissenschaften und Ethik. „[...] Die digitale Medizin wird auch uns Patientinnen und Patienten massiv betreffen“, sagt Rainer Hübert, Sprecher Patientenvertretung im CCC Vorstand der MHH. „Ich habe in diesen Tagen mehr darüber erfahren und gelernt, was auf uns zukommen kann und zukommen wird. Letztlich ist meine Hoffnung, dass die Qualität der medizinischen Versorgung durch die Digitalisierung gesteigert wird“, so Hübert.

#### „...der neuen Generation ein Verständnis mitgeben“

„Wir haben an diesen beiden Tagen gesehen, dass die Datenwissenschaften voranschreiten. Auf der anderen Seite haben wir die Mediziner. Es ist immer noch eine große Lücke zwischen diesen beiden Disziplinen. Wenn wir das aber systematisch lehren und unserer neuen Generation ein Verständnis mitgeben – einmal den Datenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern von der Medizin und den Medizinerinnen und Medizinerinnen von den Datenwissenschaften – dann kommen wir in der Zukunft besser voran und haben bessere Lösungen“, sagt Professor Michael Heuser.

#### ...und wo stehen wir in 10 Jahren?

„Ich glaube, dass wir eine große Harmonisierung erleben. Die Algorithmen, die sich für eine Disziplin bewährt haben, können auch auf viele andere Bereiche erfolgreich angewendet werden“, so Heuser.

Mit Blick auf die Zukunft der Radioonkologie sagt Professor Rami El Shafie, stellvertretender Direktor der UMG-Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie: „Ich könnte mir vorstellen, dass ein großer Teil der radiologischen Befundung, aber auch der Therapieplanung in der Strahlentherapie komplett automatisiert abläuft. Dass wir dahingehend einen deutlichen Effizienzgewinn haben und dadurch wieder eine Umverteilung der Personalressourcen in Richtung individualisierter Patientenbetreuung ermöglichen. Die Ärztin oder der Arzt wird idealerweise weniger Zeit mit der Software verbringen, weil die Software für einen arbeitet, und man sich wieder mehr im persönlichen Gespräch dem Patienten zuwenden kann. Ich denke, das sollte und könnte ein wunderbares Ziel in den kommenden zehn Jahren sein“.

„[...] Ich denke, dann wird es möglich sein, die Menge an Daten richtig und vor allem sinnvoll zu nutzen, da es viel einfacher sein wird, die eigenen Daten mit denen von

anderen Kliniken zu fusionieren. Und das robotische System in der Chirurgie ist möglicherweise besser geworden“, sagt Privatdozent Dr. Marian Grade von der UMG.

„Ich glaube, Fragen wie ‚Wie sieht es mit KI Fehlern aus?‘ werden ziemlich weit in den Hintergrund rücken, weil die KIs viel leistungsfähiger sein werden. Und ich glaube auch, die Frage der Akzeptanz wird sich verändert haben, weil die Menschen schon viel mehr Umgang mit KI hatten und plötzlich gesehen haben, was für ein Leistungspotenzial dahintersteht“, sagt Privatdozent Dr. Markus Herrmann vom Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Heidelberg, Universitätsklinikum Heidelberg. „Auf der Gegenseite werden wir uns fragen, ob wir die KI nicht zu sehr vermenschlichen, und wo wir aufpassen müssen, dass wir dadurch nicht unmenschlich werden.“

Professor Michael Heuser sagt abschließend: „Eine wesentliche Erkenntnis dieser Tage war, dass die Technologie den Menschen unterstützt, ihn aber nicht ersetzt.“

#### Wir gratulieren!

Felipe Miranda Ruiz, Doktorand vom Labor Prof. Dr. Nils Grabe, Nationales Centrum für Tumorerkrankungen Heidelberg, Universitätsklinikum Heidelberg und Institut für Pathologie der Universitätsmedizin Göttingen, hat den mit 500 Euro dotierten Poster-Award gewonnen. Er stellte im Rahmen der Posterpräsentation der Konferenz das Projekt „CNN stability training improves robustness to scanner and IHC-based image variability for epithelium segmentation in cervical histology“ vor und überzeugte die Jury.



Übergabe der Urkunde zum Poster-Award: Professor Günter Schneider und Felipe Miranda Ruiz. Copyright: Alexander Müller/UMG.

## Stefan Rieken folgt auf Volker Ellenrieder

PROFESSOR DR. PETER HILLEMANNS  
UND PROFESSOR DR. STEFAN RIEKEN  
BILDEN DAS NEUE CCC-N-SPRECHER-  
TEAM



#### Zur Person

Professor Stefan Rieken ist Direktor der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie an der UMG und bereits seit 2020 Mitglied des Geschäftsführenden Vorstandes des G-CCC. Nach seiner Facharztprüfung für Strahlentherapie im Jahr 2013 war er in der Klinik für Strahlentherapie der Universitätsklinik Heidelberg zunächst als Oberarzt, seit 2016 als leitender Oberarzt und seit 2017 zusätzlich als Leiter der Sektion „Thorakale Radioonkologie“ tätig. Während dieser Zeit habilitierte sich Stefan Rieken 2015 mit einer Arbeit zur multimodalen Therapie für Tumore mit hoher Wanderungsfähigkeit durch Bestrahlung sowie gezielte molekulare Inhibition und erlangte die Lehrbefähigung für Strahlentherapie. Den Ruf auf die Universitätsprofessur für Strahlentherapie an die Universitätsmedizin Göttingen (UMG) nahm er zum 1. April 2020 an.

Seit dem 1. Januar 2023 ist Professor Dr. Stefan Rieken neuer Sprecher des UniversitätsKrebszentrums (G-CCC) der Universitätsmedizin Göttingen und damit stellvertretender Sprecher des Comprehensive Cancer Center Niedersachsen (CCC-N). Er tritt die Nachfolge von Professor Dr. Volker Ellenrieder an, der das G-CCC vier Jahre lang erfolgreich leitete und zwei Jahre die Sprecherfunktion im CCC-N innehatte. In dieser Zeit erfolgte unter anderem die Ernennung zum Onkologischen Spitzenzentrum gefördert durch die Deutsche Krebshilfe. „Wir danken Herrn Professor Ellenrieder herzlich für seinen immensen Einsatz für das G-CCC und das CCC-N“, sagen G-CCC Geschäftsführerin PD Dr. Friederike Bräulke und CCC-N Sprecher Professor Dr. Peter Hillemanns.

## Was macht eigentlich die Qualitätsoffensive Niedersachsen?



Treffen der Qualitätsoffensive Niedersachsen des CCC-N® am 1. März 2023 in Göttingen. Copyright: Jesko Lange/UMG.

Die 2019 gegründete Qualitätsoffensive Niedersachsen des CCC-N® ist eine interdisziplinäre Plattform für alle Kooperationspartner des CCC-N. Sie ist eines der vier Handlungsfelder und drei Querschnittsfelder im CCC-N und adressiert alle Themen der multidisziplinären klinischen Versorgung. Zentrale Aufgabe der Qualitätsoffensive ist es, die Behandlungsprozesse an den Standorten UMG und MHH entsprechend nationaler Qualitätsstandards zu harmonisieren und die Kooperationspartner in Niedersachsen einzubinden.

Am 01. März hat zum wiederholten Mal ein Treffen der Qualitätsoffensive Niedersachsen des CCC-N® in Göttingen stattgefunden. Die Arbeitsgruppen präsentierten den aktuellen Stand ihrer Projekte. Dabei berichteten unter anderem die

Bereiche Radiologie, Strahlentherapie und Nuklearmedizin zu laufenden Harmonisierungsprozessen, wie zum Beispiel der Standardisierung von Untersuchungsprotokollen. Der Arbeitsbereich Pathologie zeigte anhand der strukturierten Befundung die Chance für eine verbesserte Dokumentation auf. Weiterhin wurde zu Projekten in der Pflege, der Integrativen Onkologie, Psychoonkologie, Qualitätskonferenzen und dem Molekularen Tumorboard berichtet sowie zur Mitarbeit im ONConnet-Projekt (Outreach-Verbund des CCC-Netzwerks), wo sich das CCC-N in die Task Forces Patientenbeteiligung und Qualitätssicherung einbringt. Ein zentraler Aspekt der Tagung war außerdem die Neubewerbung des CCC-N

bei der Deutschen Krebshilfe Ende des Jahres 2023.

Ziel der Qualitätsoffensive Niedersachsen ist es, Menschen mit Krebserkrankungen in Niedersachsen eine ganzheitliche Versorgung auf höchstem Qualitätsniveau anzubieten. Hierfür arbeiten die verschiedenen zugehörigen Fachdisziplinen eng zusammen. In regelmäßigen Abständen treffen sich die Beteiligten des Handlungsfeldes, um bestehende Herausforderungen zu adressieren, Lösungen zu diskutieren und bereits Erreichtes vorzustellen.

Weitere Informationen unter [www.ccc-niedersachsen.eu/ueber-das-ccc-n/handlungsfelder/](http://www.ccc-niedersachsen.eu/ueber-das-ccc-n/handlungsfelder/)

#### Konferenz Highlights

Wir haben die Konferenz fotografisch und filmisch begleitet. Ein Konferenzvideo, Fotos sowie Experteninterviews finden Sie unter [www.ccc-niedersachsen.eu/digital-oncology-conference-retrospective/](http://www.ccc-niedersachsen.eu/digital-oncology-conference-retrospective/). Viel Spaß beim Stöbern und Reinhören!



# Veranstaltungen

## FÜR PATIENTINNEN UND PATIENTEN

**Onko Helfer – ein Angebot für interessierte/ betroffene Laien:** Laufzeit bis August 2023. Module können einzeln besucht werden. Teilnahme online oder vor Ort. Weitere Infos unter [www.mhh.de/ccc-hannover/onkoakademie/onko-helfer](http://www.mhh.de/ccc-hannover/onkoakademie/onko-helfer)

**Info-Reihe-Krebs: „Häufung von Tumorerkrankungen in der Familie“ und „Seriose Gesundheitsinformationen finden“:** Mittwoch, 21. Juni 2023, 17 bis 18 Uhr. Teilnahme oder vor Ort möglich. Weitere Infos unter [www.mhh.de/ccc-hannover/veranstaltungen](http://www.mhh.de/ccc-hannover/veranstaltungen)

**Patientenforum „Familiärer Brust- und Eierstockkrebs“:** online, Dienstag, 27. Juni 2023, 18 bis 19 Uhr. Weitere Infos unter <https://gcc.umd.edu/aktuelles/veranstaltungenfortbildungen/>

**Welthirntumortag:** Freitag, 30. Juni 2023, 10 bis 13 Uhr. Weitere Infos unter <https://gcc.umd.edu/aktuelles/veranstaltungenfortbildungen/>

**Tanzworkshop – Vorträge und Tanzsport für Menschen mit Krebs:** Samstag, 1. Juli 2023, 10 bis 16 Uhr, Sonntag, 2. Juli 2023, 10 bis 15 Uhr. Weitere Infos unter <https://gcc.umd.edu/aktuelles/veranstaltungenfortbildungen/>

**Patientenforum „Urogenitale Tumoren“:** online, Dienstag, 12. September 2023, 18 bis 19 Uhr. Weitere Infos unter <https://gcc.umd.edu/aktuelles/veranstaltungenfortbildungen/>

**Info-Reihe-Krebs: „Palliativversorgung“ und „Patientenbeteiligung in der Krebsmedizin“:** Mittwoch, 13. September 2023, 17 bis 18 Uhr. Weitere Infos unter [www.mhh.de/ccc-hannover/veranstaltungen](http://www.mhh.de/ccc-hannover/veranstaltungen)

**Krebspatienten- und Selbsthilfetag des G-CCC:** Samstag, 23. September 2023, 10 bis 14 Uhr. Weitere Infos unter <https://gcc.umd.edu/aktuelles/veranstaltungenfortbildungen/>

**Info-Reihe-Krebs: „Bauchspeicheldrüsenkrebs erkennen und behandeln“ und „Fatigue bei Krebs“:** Mittwoch, 15. November 2023, 17 bis 18 Uhr. Weitere Infos unter [www.mhh.de/ccc-hannover/veranstaltungen](http://www.mhh.de/ccc-hannover/veranstaltungen)

**Patientenforum „Hämatologische Erkrankungen & Selbstfürsorge“:** online, Dienstag, 5. Dezember 2023, 18 bis 19 Uhr. Weitere Infos unter <https://gcc.umd.edu/aktuelles/veranstaltungenfortbildungen/>

## FÜR STUDIERENDE, ÄRZTINNEN UND ÄRZTE UND FORSCHENDE

**MILDRED SCHEEL CANCER CONFERENCE:** Mittwoch, 14. und Donnerstag, 15. Juni 2023, Bonn. Treffen für nationale und internationale Krebsforscher in allen Phasen ihrer Karriere, um die neuesten Entwicklungen in der Grundlagen- und translationalen Krebsforschung zu diskutieren. Weitere Infos unter [www.krebshilfe.de/informieren/fuer-fachkreise/mildred-scheel-cancer-conference/](http://www.krebshilfe.de/informieren/fuer-fachkreise/mildred-scheel-cancer-conference/)

**Göttinger Expertentreffen Lungenkrebs:** Mittwoch, 21. Juni 2023. Weitere Infos unter <https://gcc.umd.edu/aktuelles/veranstaltungenfortbildungen/>

**CCC-N Cancer Club:** Montag, 26. Juni 2023 16 bis 17 Uhr. Alexander Klenger, Universitätsklinikum Ulm. Weitere Infos unter <https://www.ccc-niedersachsen.eu/>

**Qualitätskonferenz Onkologische Versorgungsrealität Niedersachsen „Malignes Melanom“:** Mittwoch, 28. Juni 2023, 14 bis 18 Uhr. Jubiläumssymposium des KKN. Weitere Infos unter <https://www.kk-n.de/qualitaetskonferenzen/>

**XIX. Sommersymposium des G-CCC:** Mittwoch, 28. Juni 2023, 15:30 bis 19:00 Uhr. Weitere Infos unter <https://gcc.umd.edu/aktuelles/veranstaltungenfortbildungen/>

**CCC Hannover Fortbildung: ASCO 2023 – Was ändert sich in der onkologischen Versorgung von Patientinnen & Patienten?** Montag, 03. Juli 2023, 16:00 – 19:00 Uhr, vor Ort in der MHH, Hörsaal G (Gebäude 11, Erdgeschoss). Weitere Infos unter [www.mhh.de/ccc-hannover/veranstaltungen](http://www.mhh.de/ccc-hannover/veranstaltungen)

**Save the Date: Tagung Thorakale Tumore (3T):** Samstag, 26. August 2023 in Rheine. Weitere Infos folgen.

**Good Clinical Practice (GCP) Online-Kurse:** Grund- und Aufbaukurs AMG, Grund- und Aufbaukurs MPG. Laufzeit der aktuellen Kurse bis Sommer 2023. Weitere Infos unter [www.gcp-kurse.de/](http://www.gcp-kurse.de/)

**Göttinger Sarkomsymposium 2023:** Mittwoch, 13. September 2023, 16 bis 18 Uhr. Weitere Infos unter <https://gcc.umd.edu/aktuelles/veranstaltungenfortbildungen/>

**Qualitätskonferenz Onkologische Versorgungsrealität Niedersachsen „Mammakarzinom“:** Mittwoch, 27. September 2023, Cancer Center Wolfsburg, Klinikum Wolfsburg. Weitere Infos unter <https://www.kk-n.de/qualitaetskonferenzen/>

**IV. Wintersymposium für seltene Tumorerkrankungen des G-CCC:** Mittwoch, 11. Oktober 2023, 15:30 bis 19 Uhr. Weitere Infos unter <https://gcc.umd.edu/aktuelles/veranstaltungenfortbildungen/>

**Göttinger Lungentumorsymposium:** Mittwoch, 22. November 2023. Weitere Infos unter <https://gcc.umd.edu/aktuelles/veranstaltungenfortbildungen/>

**6. Jahresupdate der viszeralmedizinischen Onkologie:** Mittwoch, 29. November 2023. Weitere Infos unter <https://gcc.umd.edu/aktuelles/veranstaltungenfortbildungen/>

**Advents-Symposium der Frauenklinik:** Mittwoch, 29. November 2023. Weitere Infos unter <https://gcc.umd.edu/aktuelles/veranstaltungenfortbildungen/>

**Qualitätskonferenz Onkologische Versorgungsrealität Niedersachsen „Pankreaskarzinom“:** Mittwoch, 29. November 2023, Onkologisches Zentrum, St. Bernward Krankenhaus, Hildesheim. Weitere Infos unter <https://www.kk-n.de/qualitaetskonferenzen/>

## IMPRESSUM

HERAUSGEBER  
Comprehensive Cancer Cancer Niedersachsen  
(CCC-N)  
Medizinische Hochschule Hannover,  
Carl-Neuberg-Straße 1, 30625 Hannover  
[ccc@mh-hannover.de](mailto:ccc@mh-hannover.de)  
Universitätsmedizin Göttingen  
Von-Bar-Straße 2/4, 37075 Göttingen  
[ccc@med.uni-goettingen.de](mailto:ccc@med.uni-goettingen.de)  
Web: [www.ccc-niedersachsen.eu](http://www.ccc-niedersachsen.eu)

VERANTWORTLICH  
Prof. Dr. Peter Hillemanns,  
Prof. Dr. Stefan Rieken  
REDAKTION  
Maïke Isfort,  
Johann-Jesko Lange  
LAYOUT  
Zentrale Forschungswerkstätten  
Digitale Medien MHH