

19.10.2021 Wissen

# Akademie Aktuell: Nur Mut! Digital – Online-basiertes Hands-on-Training

*A. Kirschniak, J. Rolinger, J. Miller, K. Jansen, P. Wilhelm, N. Kandinskaja, B. J. Braun*



## Medizinische Ausbildung unter Pandemiebedingungen

Als die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Infektionskrankheit COVID-19 am 11. März 2020 offiziell zur Pandemie erklärte [1], hatten deren Auswirkungen, die aus der zunehmenden Verbreitung der Erkrankung resultierten, bereits fast jeden Aspekt des persönlichen sowie beruflichen Lebens erfasst. Aus medizinischer Sicht stellen diese nach wie vor nicht nur eine schwere Belastung für die

Gesundheitssysteme auf der ganzen Welt dar, sondern haben zudem erhebliche Auswirkungen auf die Ausbildung des ärztlichen Nachwuchses. Dabei steht vor allen Dingen die Vermittlung klinisch-praktischer Fähigkeiten im Vordergrund [2–4], wobei die chirurgischen Fachdisziplinen hier sicher in besonderer Weise betroffen sind.

Solange die laufenden Impfprogramme nicht flächendeckend und effektiv umgesetzt sind, bleiben soziale Distanzierung und daraus resultierende Kontaktbeschränkungen das wirksamste Mittel, um der weiteren Ausbreitung der Krankheit entgegenzuwirken [5]. Unter den aktuellen Umständen waren die Universitäten und medizinischen Fakultäten in der Regel gezwungen, die bis dahin obligate Präsenzlehre notgedrungen auf virtuelle Plattformen zu übertragen [6–8]. Während die Digitalisierung von vorlesungsbasierten Kursinhalten zwar zeitaufwändig, aber ansonsten relativ leicht umzusetzen ist, lassen sich Veranstaltungen zur praktischen Kompetenzvermittlung schwieriger in ein virtuelles Format einbetten [9–11]. Wie die entsprechende Umsetzung gelingen kann, wird kontrovers diskutiert [12].

Gegenwärtig ist noch unklar, wie lange die derzeitigen pandemiebedingten Einschränkungen die medizinische Ausbildung beeinflussen werden. Es ist daher unerlässlich, digitale Konzepte weiterzuentwickeln und zu berichten, um eine qualitativ hochwertige Lehre aufrechtzuerhalten, die sich später möglicherweise unmittelbar auf die Patientenversorgung auswirkt [12].

## NUR MUT! Digital – Virtuelles chirurgisches Training ...

Mit der Nachwuchskampagne „**Nur Mut! Kein Durchschnittsjob: ChirurgIn**“ hat es sich der Berufsverband der Deutschen Chirurgen zum Ziel gesetzt, potenziellen Nachwuchs nicht nur realitätsnah über das Berufsbild „ChirurgIn“ zu informieren, sondern auch die faszinierenden Seiten der Chirurgie aufzuzeigen. Mit einer Vielzahl an Veranstaltungen und Workshops werden Medizinstudierende in diesem Rahmen praktisch an „ihr“ zukünftiges Fachgebiet herangeführt. Im Hinblick auf das Heranführen an chirurgisch-praktische Skills ist die Veranstaltungsreihe „Chirurgie zum Mitmachen“ in besonderer Weise hervorzuheben.

Durch die pandemiebedingten Kontaktbeschränkungen und Hygienevorschriften war jedoch auch hier das Veranstaltungsangebot stark limitiert. Um unter den eingeschränkten Bedingungen weiterhin für Medizinstudierende attraktive Workshops mit „Hands-on“-Charakter anbieten zu können, entwickelte das Team um Herrn Prof. Dr. Andreas Kirschniak und Herrn PD Dr. Benedikt Braun mit Unterstützung von Frau Dr. Natalia Kandinskaja ein neues, virtuelles Format: „Nur Mut! Digital – Chirurgie zum Mitmachen“.

Zu Beginn der Entwicklungsphase galt es zunächst die Frage zu beantworten, wie sich in logistischer sowie didaktischer Hinsicht ein Hands-on-Training unter Pandemiebedingungen umsetzen lässt. Im Rahmen des Kurses sollten folgende chirurgische Basisfertigkeiten praktisch vermittelt werden:

Osteosynthese  
konventionelles Knoten und Nähen und  
laparoskopisches Knoten und Nähen.

In Bezug auf die praktische Umsetzung einer solchen Initiative stellten sich im Wesentlichen zwei Probleme. Zum einen die Auswahl einer geeigneten Plattform zum Austausch zwischen Studierenden und Referenten und zum anderen die Bereitstellung sowie Allokation der notwendigen Lernmaterialien.

Für jedes der drei wesentlichen Themenkomplexe wurde somit eine 60-minütige Übungseinheit geplant, die aus einer kurzen theoretischen Einführung mit anschließender Praxisphase bestand. Als Kommunikationsplattform diente eine Videotelefoniesoftware, sodass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Veranstaltung von zu Hause aus in Zweierteams verfolgen konnten.

Insgesamt wurden je Termin, welcher jeweils auf fünf Stunden ausgelegt war, 20 Studierende zugelassen.

Bezüglich der notwendigen Lernmaterialien wurde eine mobile Toolbox zusammengestellt. Die Kernelemente jeder Box setzten sich aus einem eigens entwickelten, mobilen Laparoskopie- sowie Osteosynthese-Trainer zusammen.

Darüber hinaus enthielt die Toolbox die entsprechenden chirurgischen Instrumente sowie Verbrauchsmaterialien, wie zum Beispiel verschiedene Schrauben und Nahtmaterial. Die Toolbox wurde gemäß den Hygienevorschriften per Post an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer versandt und deren Inhalt nach jedem Gebrauch desinfiziert.

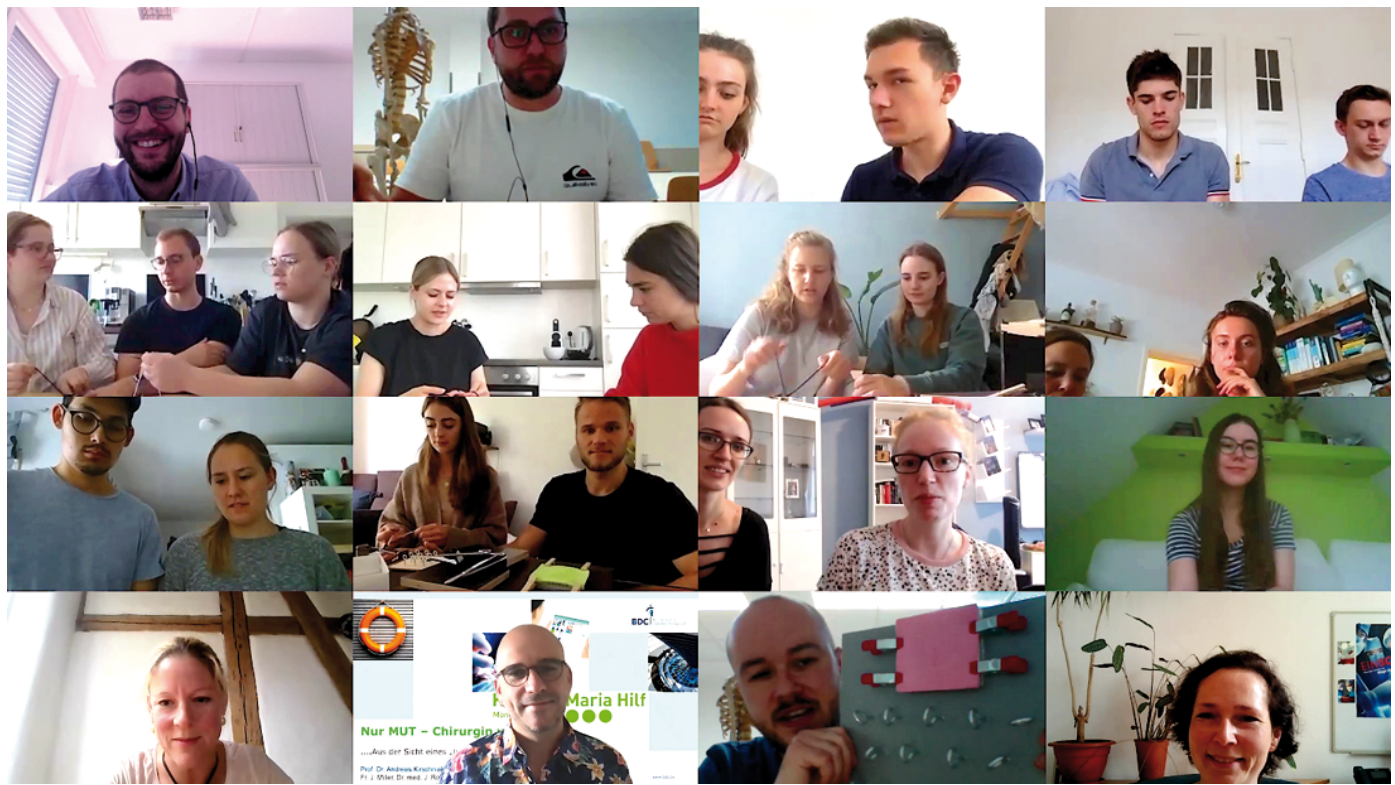


Abb. 1: Impressionen aus „Nur Mut! Digital – Chirurgie zum Mitmachen“



Abb. 2: Mobiler Osteosynthese- (links) und Laparoskopie-Trainer (rechts)

Die Instrumente und Verbrauchsmaterialien wurden dem BDC zum Teil durch Industriepartner unentgeltlich zur Verfügung gestellt\*. Ein vergleichbares Konzept wird an der Universitätsklinik für Allgemeine, Viszeral- und Transplantationschirurgie in Tübingen bereits seit dem Sommersemester 2020 in der curricularen Lehre erfolgreich umgesetzt [13]. Zur Erfassung der subjektiven Bewertung der Veranstaltung durch die Studierenden wurde eine numerische, sechsstufige Antwortskala vom Likert-Typ (1 = „stimme voll zu“, 6 = „stimme überhaupt nicht zu“) verwendet. Bisher konnten zwei Kurse mit insgesamt 41 Teilnehmerinnen und Teilnehmern erfolgreich durchgeführt werden. 17 der 20 Zweier- bzw. Dreier-Teams (85 %) beantworteten im Anschluss die Online-Evaluation vollständig. Dabei wurde unter anderem die Aussage „Ich würde den Kurs weiterempfehlen“ durchschnittlich mit einem Wert von 1,29 eingestuft, so dass die Autoren abschließend ein positives Fazit ziehen.

**Tab. 1:** Evaluationsergebnisse „Nur Mut! Digital – Chirurgie zum Mitmachen“ unter Verwendung einer numerischen - sechsstufigen Antwortskala vom Likert-Typ (1 = „stimme voll zu“, 6 = „stimme überhaupt nicht zu“)

Antworten	1	2	3	4	5	6	Durchschnitt
Ich würde den Kurs weiterempfehlen.	12	4	1	0	0	0	1,29
Meine Erwartungen an die Kursinhalte wurden erfüllt.	10	4	3	0	0	0	1,59
Die zeitliche Aufteilung von Theorie- und Praxisanteil war angemessen.	13	1	2	0	1	0	1,53
Es bestand ausreichend Möglichkeit zum Austausch mit den Dozentinnen und Dozenten.	10	3	1	1	1	1	2,00

**Tab. 2:** Terminübersicht

Termine	Thema	Termin	Ort
Staatsexamen & Karriere	Vorbereitung auf das M3-Examen	01. – 02. Oktober 2021	Berlin
9. Chirurgische Woche	Workshops und Hands-on Übungen	03. – 10. Oktober 2021	Mönchengladbach
Nur Mut! Digital	Online-basiertes Hands-on Training	22. Januar 2022	Online

## Fazit

In der aktuell nicht absehbaren Pandemie-Situation war und ist die Stärkung digitaler Lehrangebote aufgrund der notwendigen Kontaktbeschränkungen und Hygienemaßnahmen vorerst unumgänglich. Dies bietet aber auch die Chance, bewährte Unterrichtsformate weiterzuentwickeln. Ziel sollte es dabei explizit nicht sein, etablierte Präsenzveranstaltungen zu verdrängen. Vielmehr können bestehende Lehrkonzepte durch die Nutzung der damit einhergehenden Vorteile sinnvoll ergänzt werden. Virtuelle Konzepte wie „Nur Mut! Digital – Chirurgie zum Mitmachen“ können diesbezüglich einen Beitrag leisten und im besten Fall als Impuls für curriculare Lehrveranstaltungen dienen. Weitere Termine befinden sich dazu in Vorbereitung.

Eine weitere an das Online-Format adaptierte Veranstaltung ist das „M3-Abschlusstraining – Staatsexamen & Karriere“ Anfang Oktober 2021. Als Spin-off des gleichnamigen Kongresses, der seit vielen Jahren zweimal jährlich angeboten

wird, Staatsexamensthemen kritisch adressiert und diskutiert (<https://www.chirurg-werden.de/>).

Gleichwohl ist und bleibt der persönliche Austausch zwischen Studierenden und Referenten gerade im Bereich der Nachwuchsförderung und -rekrutierung von unschätzbarem Wert. Das Team um Herrn Prof. Dr. Andreas Kirschniak freut sich daher um so mehr auf eine weitere, mittlerweile fest etablierte Veranstaltung in diesem Bereich, deren Umsetzung sowohl die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) als auch der BDC unterstützen: die „9. Chirurgische Woche“ wird – sofern es die Coronalage in Deutschland zulässt – dieses Jahr im Oktober am Niederrhein stattfinden (<https://www.chirurgische-woche.de/>).

*Kirschniak A, Rolinger J, Wilhelm P, Miller J, Jansen K, Kandinskaja N, Braun B: Nur Mut! Digital – Online-basiertes Hands-on Training. Passion Chirurgie. 2021 Oktober; 11(10): Artikel 04\_02.*

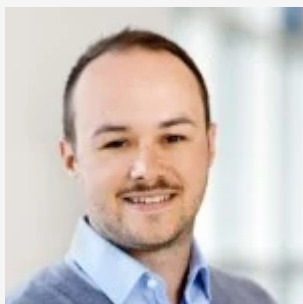
Die Literaturliste zu diesem Beitrag erhalten Sie auf Nachfrage bei der Redaktion ([passion\\_chirurgie@bdc.de](mailto:passion_chirurgie@bdc.de)).

## Autoren des Artikels



### Prof. Dr. med. Andreas Kirschniak

Leiter Themen-Referat Nachwuchsförderung im BDC  
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie  
Kliniken Maria Hilf  
Viersener Str. 450  
41063 Mönchengladbach  
[> kontaktieren](#)



### Dr. med. Jens Rolinger

Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie  
Kliniken Maria Hilf GmbH  
Viersener Straße 450  
41063 Mönchengladbach  
[> kontaktieren](#)



### Dr. Johanna Miller

Ärztin in Weiterbildung  
Kliniken Maria Hilf Allgemein- und Viszeralchirurgie  
Viersener Str. 450  
41063 Mönchengladbach  
[> kontaktieren](#)



### Kai Jansen

Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie  
Kliniken Maria Hilf GmbH  
41063 Mönchengladbach



**Dr. med. Peter Wilhelm**

Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie  
Kliniken Maria Hilf GmbH  
41063 Mönchengladbach



**Dr. phil. Natalia Kandinskaja**

Nachwuchs & Karriere  
Berufsverband der Deutschen Chirurgen (BDC) e.V.  
Luisenstraße 58/59  
10117 Berlin  
[> kontaktieren](#)



**PD Dr. med. Benedikt Braun**

Stellv. Leiter Themen-Referat Nachwuchsförderung im BDC  
Sprecher Perspektivforum Junge Chirurgie (DGCH)  
BG Unfallklinik Tübingen; Unfall- u.  
Wiederherstellungschirurgie  
Schnarrenbergstr. 95  
72076 Tübingen  
[> kontaktieren](#)