

# HEALTHCARE HACKATHON

21. / 22. 6. 2020 MAINZ

[www.healthcare-hackathon.de](http://www.healthcare-hackathon.de)



## Mainzer Healthcare Hackathon 2020 jetzt vernetzt sich alles

Der **Healthcare Hackathon** bündelt seit 4 Jahren **Neugier & Begegnung** mit digitaler Gesundheit. Die Erfinder des Formats treiben die Inhalte in Mainz voran. Klares Alleinstellungsmerkmal ist die praxisorientierte Innovationsumsetzung mit **verschiedenen Zielgruppen**:

- **Online Teilnehmer** aus Breitenpublikum, regionaler & überregionaler Politik, Fachbesuchern, Gremien von Ärztekammern sowie Krankenkassen und Krankenhäusern
- Integriert im Hackathon **der langjährig etablierte RIS/KIS/PACS DICOM Fachkongress** zu Vernetzung & KI in der Medizin
- Im Zentrum eine **interaktive gestreamte Show mit Philip Häusser** zum „immersiven“ Erleben
- Zusätzlich integriert sind nun auch die **Aktivitäten mit Charite / BMBF im Rahmen der gegründeten App & Daten Arbeitsgruppe**

In 2020 vernetzt sich beim **Healthcare Hackathon in Mainz im Gutenberg Health Hub** alles – **zusammenhängend, nachhaltig und hoch interaktiv.**



Ablauf des Events in Mainz 21-22.6.  
*und wie kann man teilnehmen?*

Der Healthcare Hackathon ist ein über 4 Jahre etabliertes Format, das nicht nur über die Hälfte der Uniklinika integriert, sondern auch hochkarätige Industriepartner, Kliniken, IT Personal und Kassen miteinander vernetzt.



Hochkarätige Eröffnung in Berlin  
an der Charité

<https://youtu.be/f27zY5Shgis>



Ausblick auf das Event in Mainz  
mit tollen Challenges

<https://youtu.be/SEyctBuB3v4>



Unser ZDF Moderator – Philip  
Häusser freut sich bereits ...

<https://youtu.be/2Dh3s9Zmmel>



Rückblick auf das 2019er Berlin  
Event in der Kalkscheune

<https://youtu.be/ysghl2mJxiY>

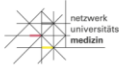


SWR Mainz Fernsehbeitrag  
aus 2019

<https://youtu.be/s8lqhY-m9jk>



Veranstalter



Mitveranstalter



In der **Gruppe der App AG** bündeln alle Uniklinika Ihre **kreative Power** und formulieren einen gemeinsamen Förderantrag zum COVID BMBF Call in 5 Kapiteln.

**H** Information und Kommunikation



**H** Logistik und Support



**H** Studienplattform



**H** Tracking und Tracing



**H** Remote Monitoring



Im parallelen Hackathon **vernetzen sich Themen mit dem Antrag oder machen eigene Kapitel auf** – dabei sein in Workshops, Remote Hackathons und virtuellen Teams.

**A**

Quantenmedizin & künstliche Intelligenz

**B**

digital unterstützte Pflege / Medizin

**C**

Standards & Vernetzung

**D**

Bewegung, Mobilität & Studien

**E**

Robotik- und Drohnensysteme

**F**

Notfallmedizin

**G**

COVID19

Teilnehmer  
ohne konkreten  
Ideen



Unsere vorgestellten Teams & Challenges Liste durchsehen und sich für eine Challenge entscheiden & anmelden.

Die finale Liste der Challenges & Anmeldung **veröffentlichen wir voraussichtlich am 05.06.2020** und werden euch hierüber noch einmal gesondert informieren. Eine kleine Vorschau haben wir euch auf den letzten Seiten dieser Präsentation angehängt.

Teilnehmer  
mit konkreten  
Ideen



JA



Haben deine Ideen mit den vorhandenen Team-Idee Kategorien zu tun?



NEIN

Nach der Veröffentlichung unserer Challenge Liste am 05.06.2020 den Reiter „Ich habe eine eigene Idee wie folgt..“ auswählen und ausfüllen

**Für alle: Am 19.6.2020 von 12.00 - 13.30h unter <https://meet.google.com/tia-xfgt-dke> am finalen Teambriefing teilnehmen.**

# HEALTHCARE HACKATHON MAINZ

In Mainz treffen sich alle Beteiligten zum interaktiven  
DICOM Kongress & Healthcare Hackathon Format

[www.healthcare-hackathon.de](http://www.healthcare-hackathon.de)





## Ausrichter



UNIVERSITÄTS**medizin.**  
MAINZ



Landeshauptstadt  
Mainz



## Mitveranstalter



UNIVERSITÄTSKLINIKUM  
Schleswig-Holstein



Wissenschaftliches Institut  
für Gesundheitsökonomie und  
Gesundheitssystemforschung



Zentrum für  
Innovation &  
Netzwerk im  
Gesundheitswesen



VERBAND DER  
UNIVERSITÄTSKLINIKA  
DEUTSCHLANDS



## Mitwirkende Universitätsklinika








## Ablauf des Events in Mainz 21-22.6.

# Programmplanung des Healthcare Hackathon an der Unimedizin Mainz

**Sonntag, 21.06.2020 von 10.00 bis 18:00h bzw. Open End**

	Digital Studio 1 Gutenberg Health Hub	Digital Studio 2 Großer KV-Saal	Workshops & Hacking & Organisation
10.00 – 10.30h	Eröffnung des Healthcare Hackathon Mainz im Gutenberg Health Hub	08:00h – 11:00h Studio reserviert für den Hack „Future Hospital HR“	Public Viewing der Streams für Teilnehmer vor Ort in Hörsälen der Unimedizin Mainz Inkl. Snacks ab 10:00h – 17:45h
10.30 – 11.15h	Vorstellung des Ablaufs und der Teams & Inhalte & Tools		
11.30 – 16.30h	<b>Studio-Show (Moderation Dr. Philip Häusser &amp; Dr. Christian Elsner)</b> mit O-Tönen, Einspielen und Studiotalks & Youtuber Schalten 11.30h KI & Quantencomputing 12.30h COVID 19 Hacks 13.30h digital unterstützte Pflege 14.30h Future Hospital HR 15.30h Special Hacks ... mit Pausen & interaktiven Zwischenelementen 	<b>Uniklinika APP-AG. Die Arbeitsgruppen des Berliner Hackathon am 18.05 präsentieren Remote Ihre Ergebnisse je 30 Min.</b>  11:30h – Kapitel 1) Info & Kommunikation 12:15h – Kapitel 2) Logistik & Support 13:00h – Kapitel 3) Studienplattform 13:45h – Kapitel 4) Tracking & Tracing 14:30h – Kapitel 5) Remote Monitoring	<b>Parallel zur Studio-Show: Hacker &amp; Workshop Teilnehmer finden sich über die Online Plattform „talque“ zusammen in den jeweiligen Sessions</b>  <b>Ab 12:00h</b> <b>Start mehrerer Online Sessions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OPEN KI Challenge</b></li> <li>• <b>Quantencomputing Workshop</b></li> </ul> ... weitere Starts siehe Folgeseite
17.00 – 18:00h	<b>Studiotalk</b> Zusammenfassung des Tages mit Ausblick auf den nächsten Tag und die besten Erlebnisse beim Hackathon	16:00h – 18:00h <b>Studio reserviert für den Hack „Future Hospital HR“</b>	Über den Tag verteilt: Teams arbeiten an den gewählten Hacks. Kommunikation über talque / Videokonferenz
18:00 – open End	Platzhalter für noch mögliche Inhalte	Platzhalter für noch mögliche Inhalte	

Mögliche Livestream Inhalte in 2 separaten Streams

# Programmplanung des Healthcare Hackathon an der Unimedizin Mainz

**Sonntag, 21.06.2020** Block der Show-Act-Hacks von 11.30 bis 16.30h



## Digital Studio 1 Gutenberg Health Hub – je Zeile 10 Minuten

11.30h  
-12.00h

Quantenmedizin &  
künstliche Intelligenz

- [1] Die OPEN KI Initiative des GHH ■
- *Dazu passend ... Digitale Medizin Ausblick 22.6. - AI, Radiomics, Genomics & more*
- [2] Quantencomputing mit dem Fraunhofer ITWM ■

12.30h  
-13.00h

COVID 19 Hacks

- [3] Der Gutenbot – vom #WirvsVirus Hackathon – was kann er noch? ■
- [4] Die Fraunhofer ITWM COVID Simulation – Vorhersagen für Krankenhäuser ■
- [5] Die COVID Tagebuch App als Plattform über 10 Uniklinika ■

13.30h  
-14.10h

digital unterstützte  
Pflege / Medizin

- [6] Die Gutenbox – das digitale Toolset für Kliniken ■
- [7] Medizintechnik meets Digitale Workflows, der Karl Storz & Buddyhealth Hack ■
- [8] Messenger-Apps – die neue digitale Akte im Krankenhaus? ■
- [9] Pflegeanamnese @Home ... einheitlich und vernetzt ■

14.30h  
-15.00h

Future Hospital HR

- [10] Die Mobility Challenge – mobile Mitarbeiter an der Unimedizin Mainz ■
- [11] HR Digital – Apps & Co & digitales OnBoarding mit dem Team der BEE App ■
- [12] Mitarbeiter managen in Krisen: Integrierte Plattformen im Einsatz ■

15.30h  
-16.30h

Special Hacks

- [13] Meine Stadt rettet: Notfallmedizin goes Open Source für Communities ■
- [14] Move IT – mit Daten aus Fitnesstrackern heilen ■
- **[15] Joker-Challenge – spontan aus den anderen arbeitenden Teams selektiert**



= Remote Hackathon startet nach der Session








= Mitwirkung in der Gruppe durch vorangemeldete Hacker



= Workshopstart nach der Session

# Programmplanung des Healthcare Hackathon & DICOM Treffens an der Unimedizin Mainz **Montag**, 22.06.2020 8.00h bis 16.30h

	Digital Studio 1 Gutenberg Health Hub	Digital Studio 2 Großer KV-Saal	Workshops & Hacking & Organisation
08:00 – 08:30h	<b>08:00 – 08:15h</b> Eröffnung des Healthcare Hackathon Mainz im Gutenberg Health Hub		<b>10:00 – 16:00h</b> Public Viewing der Streams für Teilnehmer vor Ort in Hörsälen der Unimedizin Mainz Inkl. Snacks
09:30 -12:00h	<b>09:30 -12.00h</b> Keynotes der Hackathon Sponsoren in Blöcken mit anschließendem Q&A	<b>08:30 – 09:30h Session 1</b> Update Standards 	<b>Ab 08:30h:</b> Parallel zu den Keynotes: Hacker arbeiten an den jeweiligen Themen zusammen in den jeweiligen Sessions  <b>Ab 08:30h:</b> Start mehrerer Workshops, u.a. • <b>KarlStorz / BuddyHealthcare</b>
12.00 – 16:30h		<b>09:45 – 10:45h Session 2</b> KI und Strukturierte Befundung in der Medizin 	
		<b>11:00 – 12:00h Session 3</b> Hilft IT beim Dosismanagement? Erfahrungen in der Praxis 	<b>08:30 – 09:30h Jury Briefing</b>
	<b>12.15 - 12.45h</b> Auszeichnung der KI und Bot Challenges		<b>11:00 – 12:00h Jury Entscheid</b>
	<b>14.00 -14.45h</b> Vorstellung der ersten Ergebnisse APP AG / BMBF COVID Koordinationsinitiative	<b>13:00 – 14:00h Workshop 1</b> AI, Radiomics, Genomics, Predictive Medicine - was ist das eigentlich und wie funktioniert das? 	
		<b>13:00 – 14:30h Workshop 2</b> Entscheider-Session 	
	<b>15.15 -16.30h</b> Abschluss, Finale des Hackathons & DICOM Treffens, Prämierung & Ausblick		

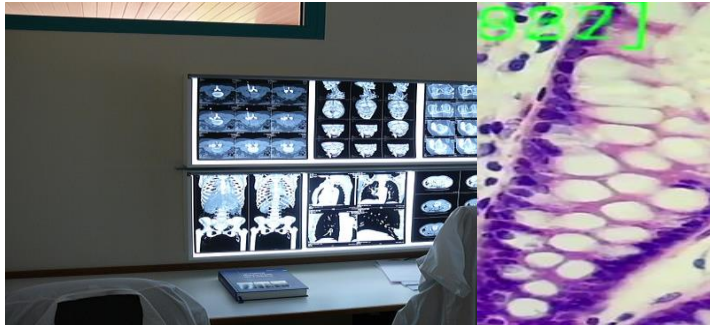
 **Blau = DICOM Treffen**

 **Rot = Healthcare Hackathon**

Mögliche Livestream Inhalte in 2 separaten Streams



Die Hackathon Teams im Studio  
Ein ausgewählter Auszug:



Mit (Bild) Echtdaten in hoher Qualität wollen wir durch Datenfusion eine neue Klasse von KI züchten

... entstanden in 2019 in Mainz können Teams darauf aufsetzen: Du bekommst Daten (Pathologie, CTs etc.) und Zugang zu KI Tools. Dann geht es los mit einem Coaching - danach ist eure Kunst gefragt, vom 21.6. - 22.6. den besten Algorithmus zu trainieren. Interessant ist auch der Link zu unserem parallelen DICOM Fachkongress.

1



#OPENKI #KIFUSION

### Kapitel künstliche Intelligenz und Quantencomputing

#### Mitwirkungsmöglichkeiten für unsere Hacker

Gut 30 Hacker können in diesem interaktiven Teil gecoacht und nach DSGVO konformer Einwilligung mit Daten aus verschiedenen Quellen KI (Bild)fusionsexperimente machen. Verschiedene Gruppen können dabei über Nacht gegeneinander antreten und finden dabei heraus, wer mit welchen Methoden die beste KI züchten kann.

#### Elemente des Hacks

- offen für Teilnehmer
- Workshopcharakter
- Hacking Challenge
- Studio Showcase
- Coding gefragt
- Konzepte gefragt

#### Timeline der Events zum Hack

**21.6. um 11.30h-11.40h** Studioauftritt im GHG

**21.6. um 12.30h-14.30h** Start Remote Coaching

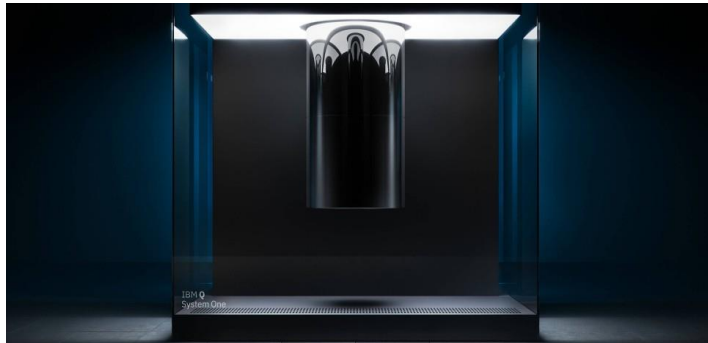
**21.6. um 15.00h** Start des Hacks – Open End !

**22.6. um 12.15h-12.45h** Prämierung der Arbeiten

#### Medien- / O-Tonmaterial

Für die Studiomoderation ist über diverse Punkte gesorgt.

- Hr. Försch / Mildenberger
- Diverse Vordrehungen aus GHG Material vorhanden
- Kliniker können den Problemaufriss machen vorab
- Das Team aus 2019 kann die Lösung vorstellen



2



#QUANTENSPRUNG

### Kapitel künstliche Intelligenz und Quantencomputing

#### Mitwirkungsmöglichkeiten für unsere Hacker

Gut 15-20 Hacker können in diesem Workshop teilnehmen und dann vom Fraunhofer und IBM gecoacht werden, wie man Quantenpower überhaupt nutzen kann. In spontanen Gruppen kann eine Diskussion zur Konzeption von Quantenanwendungen in der Medizin dann stattfinden. Gute Ideen werden dann am 22.6. bei der Prämierung aufgegriffen.

#### Elemente des Hacks

- ☒ offen für Teilnehmer
- ☒ Workshopcharakter
- ☐ Hacking Challenge
- ☒ Studio Showcase
- ☐ Coding gefragt
- ☒ Konzepte gefragt

Wollen uns Gedanken machen, wie man DIE neue Technologie produktiv medizinisch anwenden kann

... nach einer Einführung ins Quantencomputing durch Experten des Fraunhofer Institut erarbeitet diese Gruppe, was Quantencomputing in der Medizin künftig bewegen kann und darf zum Testen echte Quantenpower aus dem IBM Q Netz nutzen. Ideen können dann für 2021 mitgenommen werden, wenn ein echter Quantencomputer in Mainz stehen wird.

#### Medien- / O-Tonmaterial

Für die Studiomoderation ist über diverse Punkte gesorgt.

- Fraunhofer & IBM
- Material von Fraunhofer
- Ggf. Vordreh am 20.6.
- Link zur JGU möglich

#### Timeline der Events zum Hack

**21.6. um 11.50h-12.00h** Studioauftritt im GHH

**21.6. um 12.30h-14.30h** Start Remote Workshop

**21.6. ab 15.00h** Diskussion in freier Gruppe mgl.

**22.6. um 15.15h-16.00h** Prämierung der Arbeiten





3



#GUTENBOT

### Kapitel COVID 19 HACKS

#### Mitwirkungsmöglichkeiten für unsere Hacker

Gut 30 Hacker können in diesem interaktiven Teil gecoacht Ideen rund um Bot-Systeme weiterentwickeln. Der COVID Case ist nur ein Use-Case – entwickelt werden sollen gerne alle möglichen anderen Bot-Systeme für den Klinikalltag: Von der Essensbestellung bis zu echten medizinischen Anwendungen. Die Tools bekommt Ihr von unseren Coaches gestellt.

#### Elemente des Hacks

- ☒ offen für Teilnehmer
- ☒ Workshopcharakter
- ☒ Hacking Challenge
- ☒ Studio Showcase
- ☐ Coding gefragt
- ☒ Konzepte gefragt

Wir wollen am Beispiel des Gutenbots noch weitere produktive Use-Cases für Bot/Auskunftssysteme in Kliniken generieren und weiterentwickeln

... entstanden beim #wirvsvirus Hackathon und voll funktionsfähig sind wir der Meinung, dass man noch viel mehr mit Botsystemen in Kliniken machen kann. Unsere Coaches zeigen den Democase Gutenbot und zeigen euch, wie man weitere Bots baut. Der Rest liegt an euch.

#### Medien- / O-Tonmaterial

Für die Studiomoderation ist über diverse Punkte gesorgt.

- Diverse Vordrehes aus UKSH und #wirvsvirus Material vorhanden
- Praktiker aus dem Callcenter können den Problemaufriss machen vorab
- Link zu Material App AG ist möglich, Lead Frau Kleinhans

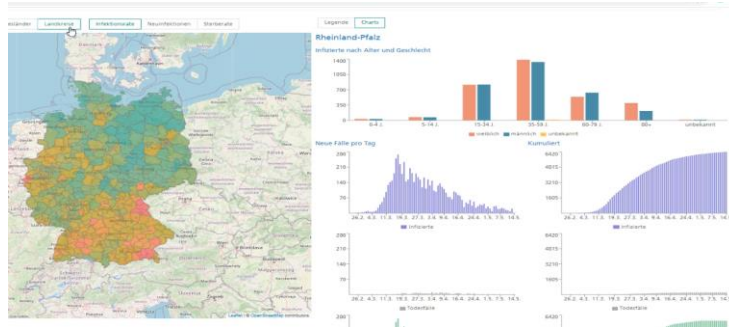
#### Timeline der Events zum Hack

**21.6. um 12.30h-12.40h** Studioauftritt im GHH

**21.6. um 13.30h-15.00h** Start Remote Coaching

**21.6. um 15.00h** Start des Hacks – Open End !

**22.6. um 12.15h-12.45h** Prämierung der Arbeiten



Anhand moderner Simulations- und Prediktionsmethoden soll der State-of-the-Art Stand von Simulationen gezeigt und diskutiert werden

... anhand verschiedener Faktoren hat das Fraunhofer ITWM eine webbasierte Simulation zur Prediktion der COVID19 Verläufe erstellt und will das Tool Open Source publizieren. In einem Workshop soll es eine Demo und spannende Diskussionen über die Integration weiterer Faktoren geben. Bühne frei !

### Medien- / O-Tonmaterial

Für die Studiomoderation ist über diverse Punkte gesorgt.

- Fraunhofer
- Material von Fraunhofer
- Ggf. Vordreh am 20.6.
- Link zur App AG sollte hergestellt werden

4



#COVIDSIMULATION

## Kapitel COVID 19 HACKS

### Mitwirkungsmöglichkeiten für unsere Hacker

Gut 15-20 Hacker können in diesem Workshop teilnehmen und dann vom Fraunhofer ITWM eine Vorführung bekommen, wie derzeit rund um COVID19 Simulationen anhand des erstellten Tools stattfinden – spannend ist darüber hinaus die Vernetzung mit den diversen Themata aus der App AG des BMBF Calls, die hier auch diskutiert werden sollen.

### Elemente des Hacks

- ☒ offen für Teilnehmer
- ☒ Workshopcharakter
- ☐ Hacking Challenge
- ☒ Studio Showcase
- ☐ Coding gefragt
- ☒ Konzepte gefragt

### Timeline der Events zum Hack

**21.6. um 12.40h-12.50h** Studioauftritt im GHH

**21.6. um 13.30h-15.00h** Start Remote Workshop

**21.6. ab 15.30h** Diskussion in freier Gruppe mgl.

**22.6. um 15.15h-16.00h** Prämierung der Arbeiten



6



#GUTENBOX

### Kapitel Digital unterstützte Pflege & Medizin

#### Mitwirkungsmöglichkeiten für unsere Hacker

Hier können Sie sich mit breiten Ideen einbringen – nachdem die Gutenbox vorgestellt wurde, ist Kreativität, Seminarformate und immersive Formate zum Animieren von Digitalisierungsinitiativen in Kliniken gefragt. Die Box unterstützt mit Hardware zum Ausprobieren und kann spielerisch in Formate integriert werden.

#### Elemente des Hacks

- ☒ offen für Teilnehmer
- ☒ Workshopcharakter
- ☐ Hacking Challenge
- ☒ Studio Showcase
- ☐ Coding gefragt
- ☒ Konzepte gefragt

COVID Apps gibt es viele – wie laufen die funktionierenden Use-Cases? Wir wollen das rund um die Daten retten Leben Initiative beantworten

... #GUTENBOX – vom IoT Device über die Gestenerkennungskamera und diverse Beacons und Hardwaretools soll die Gutenbox zum Ausprobieren von Digitalisierungsideen animieren. Was noch fehlt ist eure Kreativität. Mit welchen Seminarformaten oder welchen Einsatzszenarios kann man Kliniken und Mitarbeiter zur Umsetzung motivieren? Bühne frei !

#### Medien- / O-Tonmaterial

Für die Studiomoderation ist über diverse Punkte gesorgt.

- Marcel Ochsendorf
- Gesticam Material
- UKSH Challenge Material falls dort gelaufen
- Alexander Kleeaus
- Material SWR etc. aus 2019 vom Gewinner Team

#### Timeline der Events zum Hack

**21.6. um 13.30h-13.40h** Studioauftritt im GHH

**21.6. um 15.30h-17.00h** Start Remote Workshop

**21.6. ab 17.30h** Diskussion in freier Gruppe mgl.

**22.6. um 15.15h-16.00h** Prämierung der Arbeiten



...weitere Challenges folgen!