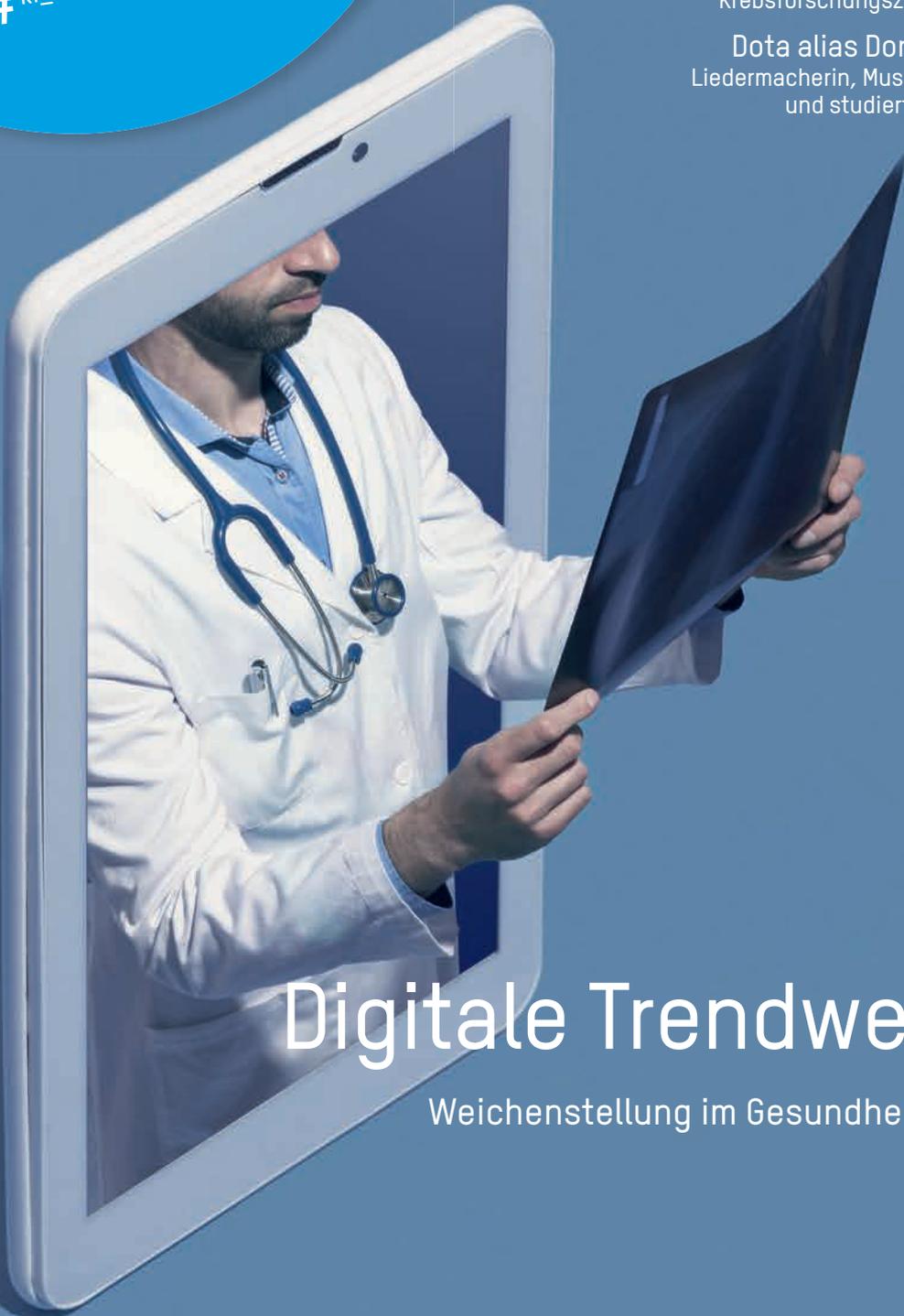


Das Jobmagazin für Hochschulabsolvent*innen

karrierefuehrer ärzte



Vol. 2021/2022 10.2021–09.2022
Update: www.karrierefuehrer.de/aerzte
Follow: @karrierefuehrer
News: www.karrierefuehrer.de
#kf_ärzte



Digitale Trendwende

Weichenstellung im Gesundheitswesen

#kf_ärzte

Chirurginnen e. V.

ePA und E-Rezept

Gesunde Ernährung

Pandemie-Prognosen

3-D-Druck

Translationale Medizin

Gehirnforschung

„Die CureVac-Story“

Gesundheitsdaten

Dr. Niels Halama

Forscher am Deutschen
Krebsforschungszentrum (DKFZ)

Dota alias Dorothea Kehr
Liedermacherin, Musikproduzentin
und studierte Medizinerin

“Unsere
Medizin wird
agil, ich bin
dabei!”



Kim Nils Knobloch
Manager Integrated
Care & Patient
Solutions
*leidenschaftlicher
Sportler*

DAS IST MEIN SANOFI. ENTDECKE DEINS.

Nach meiner Zeit als Trainee bei Sanofi bin ich nun Projektmanager für etwas Neues, etwas Digitales für Millionen Diabetiker weltweit. Wir sind agil, wir sind jung, wir wollen etwas verändern. Das ist eine spannende Zeit. Gibt es etwas Wichtigeres als die Gesundheit? Nein! Als Hobby-Triathlet weiß ich, wie wichtig meine persönlichen Daten sind. Ein kostbares Gut, mit dem wir zuverlässig und vertrauensvoll umgehen müssen! Das ist mein Verständnis von Gesundheitsmanagement und unsere Aufgabe.

www.sanofi.com/careers


SANOFI
Empowering Life

top
EMPLOYER
GLOBAL
2021
CERTIFIED EXCELLENCE IN EMPLOYEE CONDITIONS

Willkommen.

Liebe Leser*innen,

es ist endlich soweit: Im Gesundheitswesen, wo die Digitalisierung lange Zeit auch skeptisch betrachtet wurde, zeichnet sich eine Trendwende ab. Neue staatliche Regeln, eine steigende Nachfrage auf Patientenseite und letztlich die Corona-Pandemie sind die Treiber hin zum Digitalen. Für Ärzt*innen kommt es nun darauf an, den Wandel mitzugestalten. Außerdem: Es mehren sich die Anzeichen dafür, dass sich der Arztberuf weiter ausdifferenziert und immer neue Felder in den Fokus kommen. Wie genau die Herausforderungen aussehen und wie angehende Mediziner*innen darauf reagieren sollten, zeigt Ihnen die vorliegende Ausgabe des „karriereführer ärzte“.

Der karriereführer erforscht die Arbeitswelt und durchdringt die schwierigsten Dynamiken. Wir begleiten die Transformation medial und wollen Ihnen unsere Inhalte analog und digital auf allen Kanälen optimal anbieten. Natürlich sind wir auch im Netz für Sie aktiv – als Chronist, Trendscanner, Coach und Kurator. Lesen Sie unsere News und Dossiers zur Vertiefung, spannende Erfahrungsberichte und inspirierende Interviews. Mobilisten empfehlen wir ergänzend dazu unsere kostenfreie App.

Diskutieren Sie mit uns in den sozialen Netzwerken unter dem Hashtag #kf_ärzte und lassen Sie uns an Ihren Erfahrungen teilhaben.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre
Ihr karriereführer-Team



Impressum: karriereführer ärzte 2021/2022 6. Jahrgang, 10.2021–09.2022 Das Jobmagazin für Hochschulabsolventen ISSN: 2196-3304
Verlagsleitung karriereführer und Redaktionskonzept: Viola Strüder (verantw.) **Redaktionsanschrift:** Verlagsbereich karriereführer in der Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Weyertal 59, 50937 Köln, Fon: 0221/4722-300; E-Mail: info@karrierefuehrer.de; **Redaktion dieser Ausgabe:** Christiane Martin (verantw.), Wortfuchs, Ottostr. 3, 50823 Köln
Freie Mitarbeit: Christoph Berger, André Boße, Stefan Trees **Anzeigen:** Viola Strüder (verantw.) **Anzeigendisposition und -technik:** Verlag Loss Jonn Meike Goldmann, Neufelder Straße 18, 51067 Köln, Fon: 0221 6161-267 **Onlineauftritt:** www.karrierefuehrer.de **Grafik:** Olaf Meyer Gestaltung, Köln **DTP/Lithografie:** Köllen Druck+Verlag GmbH, Bonn+Berlin
Druck: westermann DRUCK | pva, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig **Coverfoto:** adobe.stock/stokkete **Herausgeber:** Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Haus an der Eisernen Brücke, 93042 Regensburg, Fon: 0941 5684-0 Fax: 0941 5684-111 Web: www.walhalla.de **Verlag:** Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Haus an der Eisernen Brücke, 93042 Regensburg, Fon: 0941 5684-0 Fax: 0941 5684-111 E-Mail: walhalla@walhalla.de Web: www.walhalla.de **Geschäftsführer:** Johannes Höfer (V.i.S.d.P.). Der **karriereführer ärzte** wird auf 100 % chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. **Copyright:** © Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Regensburg. Alle Rechte vorbehalten. Auszüge dürfen nicht ohne schriftliche Genehmigung des Verlages vervielfältigt oder verbreitet werden. Dies gilt auch für die Vervielfältigung per Kopie oder auf CD-ROM sowie die Aufnahme in elektronische Datenbanken.

making of ...



Foto: AdobeStock/Es.sarawuth

08

Digitale Trendwende

Neue staatliche Regeln, Nachfrage auf Patientenseite, die Pandemie als Treiber: 2021 ist das Jahr, in dem das deutsche Gesundheitswesen die Weichen für eine digitale Zukunft stellt. Für Ärzt*innen kommt es nun darauf an, den Wandel mitzugestalten. Dabei ist interdisziplinäres und innovatives Denken wichtig. #kf_ärzte

12

„In der Naivität liegt auch Kreativität“

Biotech-Unternehmer Wolfgang Klein hat als Finanzchef die Anfangszeit des Biopharmazie-Unternehmens CureVac miterlebt. Im Interview erzählt er über sein Buch „Die CureVac-Story“ und das Risiko, das man als biomedizinisches Unternehmen bei Forschung und Entwicklung eingeht.



Foto: Wolfgang Klein



PODCAST-TIPP

„Notaufnahme“

Im Podcast „Notaufnahme“ erzählen Mitarbeitende von „Ärzte ohne Grenzen“ über ihren Einsatz. Die 1. Staffel moderieren Anna Dushime und Christian Katzer. Die beiden sprechen über Improvisationstalent, Malaria und warum sie für „Ärzte ohne Grenzen“ vor dem Mikro sitzen.

www.aerzte-ohne-grenzen.de/notaufnahme

16

Dr. Niels Halama

Dr. Niels Halama, der am Deutschen Krebsforschungszentrum neue onkologische Ansätze entwickelt, erklärt im Top-Interview, wie das körpereigene Immunsystem dabei helfen kann, Tumoren zu bekämpfen, welche Rolle dabei mRNA-Botenstoffe spielen und warum diese Entwicklungen dafür sorgen, dass sich das Berufsbild des Mediziners immer weiter ausdifferenziert.



Foto: Jutta Jung, Deutsches Krebsforschungszentrum

BEHIND THE SCENE

Wie digital ist Deutschland? Im Zuge der Pandemie wurde diese Frage häufig gestellt, nicht selten mit recht ernüchternden Ergebnissen, zum Beispiel mit Blick auf die Schulen. Aber auch das Gesundheitswesen hat noch Nachholbedarf. Unser Autor André Boße staunte, als er die Ergebnisse einer Studie des Digitalverbands Bitkom sah, nach der in der Kommunikation der Arztpraxen untereinander weiterhin Fax und Briefpost dominieren. Doch es tut sich was: Neuerungen wie E-Rezept oder die elektronische Patientenakte stellen die Weichen in eine digitale Zukunft.

Dossiers:

Transformation der Arbeitswelt

Digitalisierung

Künstliche Intelligenz

Menschlichkeit

Frauen in Führung

Weiterlesen unter www.karrierefuehrer.de

UNSER IMMUNSYSTEM

Der Macher des 2013 gegründeten und mit 15 Millionen Abonnenten sehr erfolgreichen YouTube-Kanals „kurzgesagt – in a nutshell“ hat ein Buch geschrieben. Philipp Dettmer: Immun. Alles über das faszinierende System, das uns am Leben hält. Ullstein 2021.

ERLEBEN

In Ingolstadt wartet auf medizinisch wie historisch Interessierte das Deutsche medizin-historische Museum. Es dokumentiert die Geschichte der Medizin von der Antike bis zur Gegenwart. Neben der Ausstellung gibt es auch einen Arzneipflanzengarten.
www.dmm-ingolstadt.de



BEYOND: „DIGITALER PULS“

Wie sehr das Gesundheitswesen Teil eines sich wandelnden digitalen Marktes ist, zeigen die Autoren Nils Seebach und Luisa Wasilewski in ihrem Buch „Digitaler Puls: Warum der Gesundheitsmarkt jetzt digital handeln muss!“ Der Appellcharakter des Untertitels zeigt, dass für Seebach und Wasilewski kein Weg an der Transformation vorbei geht: „Diese Überzeugung basiert auf der Beobachtung, dass sich der Patient zum Gesundheitskunden wandelt und dass der Patientenfokus – also Kundenfokus – mitbestimmen wird, wer die Gewinner und Verlierer im Gesundheitsmarkt der Zukunft sein werden“. Das Buch verdeutlicht die Rolle, die Ärzt*innen auf diesem digitalen Gesundheitsmarkt spielen werden.

Nils Seebach und Luisa Wasilewski:
Digitaler Puls: Warum der Gesundheitsmarkt jetzt digital handeln muss. hogrefe 2021. 44,95 Euro

06 Eintauchen

08 Top-Thema

Digitale Trendwende

12 „In der Naivität liegt auch Kreativität“

Wolfgang Klein erzählt über sein Buch „Die CureVac-Story“.

16 Unser Gespräch mit Dr. Niels Halama

Privatdozent Dr. Niels Halama leitet am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) die Abteilung Translationale Immuntherapie sowie seit 2015 die Forschungsgruppe Adaptive Immuntherapie am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg.

Aufsteigen

20 Die Karrierewege von Ärzten

Welche Karrierewege warten auf Medizinerinnen und Mediziner und worauf müssen sie achten?

Ethik

22 Unkontrollierbar

Eine Studie fragt danach, ob eine superintelligente KI kontrollierbar wäre – und gibt auch die Antwort: Nein.

Inspiration

24 Medizin, die schmeckt!

Kultur-, Buch- und Linktipps

Berufsleben

26 Ghosting im Job

Welche rechtlichen Konsequenzen hat es, wenn Arbeitgeber sich nach einem Bewerbungsgespräch nicht mehr melden oder Bewerber ein Jobangebot ohne Rückmeldung aufgeben?

28 Telegramm

32 Das letzte Wort hat Dota.

Eigentlich heißt sie Dorothea Kehr und ist nicht nur eine deutsche Liedermacherin und Musikproduzentin, sondern auch studierte Medizinerin.

01 Digitalioral 01 Impressum 02 Inhalt
04 Inserenten 30 Firmenprofile



Den **karrierefuehrer ärzte** gibt es als Print-Version, E-Magazin, in der App und im Web. Gefällt dir? – Folgen Sie uns!
Facebook: facebook.com/karrierefuehrer
Twitter: twitter.com/karrierefuehrer
Instagram: instagram.com/karrierefuehrer

Unternehmen



Bundeswehr



Karrieretag Familienunternehmen



messe.rocks GmbH



metropolitan Verlag
c/o Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG



MSW & Partner Personalberatung für Führungsnachwuchs GmbH



QS Quacquarelli Symonds Ltd



Sanofi-Aventis Deutschland GmbH



Kliniken Schmieder (Stiftung & Co.) KG



Universitätsklinikum Münster

MACH, WAS WIRKLICH ZÄHLT.



**SIND DEINE
FÄHIGKEITEN DIE
PERFEKTE EINSATZ-
MEDIZIN?**

Finde deine Berufung.

[bundeswehrkarriere.de](https://www.bundeswehrkarriere.de)



BUNDESWEHR

Eintauchen

Von Christiane Martin

NEUER VEREIN CHIRURGINNEN E. V.

„Gemeinsam einfach besser“ ist das Motto des Anfang 2021 gegründeten Chirurgnnen e. V. Innerhalb kürzester Zeit hat der Verein großen Zulauf erfahren. Wieso braucht es einen Chirurgnnen-Verein? Diese Frage hat das Online-Magazin femMit den drei Vorständlerinnen Katja Schlosser, Hanna Bedürftig und Elisa Eibner gestellt. Die Antwort: „Weil es noch immer viel zu wenig Frauen in der Chirurgie gibt. Auf der Ebene der Assistenzärztinnen und -ärzte ist das Verhältnis zwar nahezu ausgeglichen, aber ab der Fachärztinnen- und Facharztebene verlieren wir die Frauen. [...] Die Chirurgie hat keine guten Konzepte, wie sie die Frauen in dem Fachgebiet halten kann. Wir glauben, dass es leichter fällt, Durststrecken zu überwinden, wenn man Vorbilder auf einer höheren Ausbildungsebene sieht, die diese schon überstanden haben. Den Frauen fehlt es an gleichgeschlechtlichem Austausch, Zuspruch, Förderung und Unterstützung. Genau diese Lücke füllen wir mit unserem Verein.“

➔ www.femmit-mag.de/chirurgie
➔ www.chirurginnen.com

MIGRÄNE UND KAFFEE

Da in unserer Kultur ein großer Teil der Bevölkerung und damit auch viele Migränebetroffene täglich Kaffee trinken, ist die Frage nach seinem Einfluss auf die neurologische Erkrankung sehr relevant: Ist der Kaffeegenuss eher Trigger oder Therapie? Auf der Basis einer zusammenfassenden Analyse verschiedener Forschungsergebnisse gibt es keine ausreichende Evidenz zur Empfehlung, als Migränepatient auf Koffein zu verzichten, solange eine gewisse Dosis nicht überschritten wird, schreibt das „Gesundheitsportal“. Allerdings sollte die Menge möglichst konsistent gehalten werden, um Entzugskopfschmerzen zu vermeiden.

➔ www.deutschesgesundheitsportal.de/category/gesundheitsnachrichten

ARZT ODER HEILPRAKTIKER?

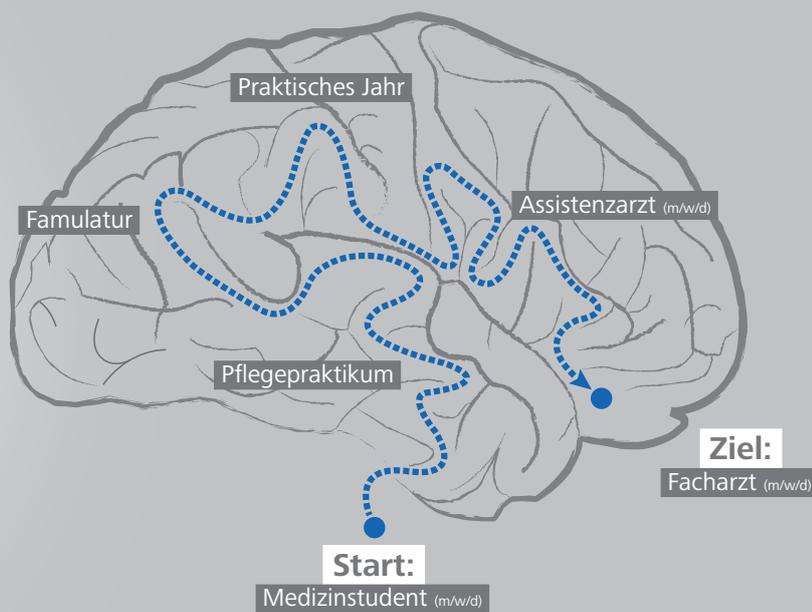
Acht Prozent der für den Statista Global Consumer Survey in Deutschland befragten Menschen, gaben 2020 an, in den letzten zwölf Monaten eine*n Alternativmediziner*in aufgesucht zu haben. Zum Vergleich: Im selben Zeitraum waren 70 Prozent bei Hausarzt oder Hausärztin, 59 Prozent konsultierten einen Spezialisten. So populär Homöopathie hierzulande ist, gehen die meisten im Zweifelsfall offenbar doch lieber zu studierten Mediziner*innen. Auch wie populär Alternativen zur evidenzbasierten Medizin international sind, zeigt die Umfrage: Demnach ist die Heilpraktiker-Affinität bei den Schweizer*innen mit 15 Prozent besonders ausgeprägt, sogar ausgeprägter als in Indien oder China, Länder in denen traditionelle Medizin eine wichtige Rolle spielt. Dagegen sind die Brit*innen (6 Prozent) offenbar eher skeptisch, was Alternativmedizin angeht. ➔ www.statista.com

ESSEN ALS MEDIZIN

In der Fernsehreihe „Die Ernährungsdocs“ geben vier Ärztinnen und Ärzte Menschen, die an ihren massiven Gesundheitsproblemen fast verzweifeln, fundierte Lösungstipps. Die „Docs“ Anne Fleck, Silja Schäfer, Matthias Riedl und Jörn Klasen, allesamt erfahrene Mediziner, versuchen mit gezielten Ernährungsstrategien Symptome deutlich zu verbessern und Krankheiten sogar zu heilen. An Bord einer „Hausboot-Praxis“ mitten in Hamburg zeigen die Docs, wie sich mit speziellem Essen schon innerhalb weniger Monate oft erstaunliche Erfolge erzielen lassen. ➔ www.ndr.de

Die **Kliniken Schmieder** sind als Fachkrankenhaus mit sechs Standorten in Baden-Württemberg und ca. 2.200 Mitarbeitern auf dem Gebiet der Neurologie und der Neurologischen Rehabilitation führend. In unseren Kliniken werden jährlich ca. 14.000 Patienten mit Folgezuständen nach Hirntraumen, Tumor-, Gefäß- oder entzündlichen Hirnerkrankungen behandelt. Der Versorgungsauftrag umfasst die gesamte neurologische Behandlungskette, von der Akutneurologie über die Frührehabilitation (einsch. Beatmung) bis hin zur teilstationären/ambulanten Rehabilitation.

Auf dem besten Weg zum Ziel: Facharztausbildung bei den Kliniken Schmieder



Wir unterstützen Sie bei allen Stationen auf Ihrem Weg zum Facharzt:

Vom **Pflegepraktikum** über die **Famulatur** und das **Praktische Jahr** (am Standort Heidelberg, akad. Lehrkrankenhaus) bis hin zur kompletten **Facharztweiterbildung** Neurologie können Sie alle Stationen in den Kliniken Schmieder absolvieren.

Wir bieten:

- Interessante Einblicke in das Fachgebiet der Neurologie und Neurologischen Rehabilitation
- Angenehme Arbeitsatmosphäre mit klinischem Arbeiten auf hohem Niveau
- Individuelle Betreuung und Supervision durch erfahrene Fach- und Oberärzte bei der Stationsarbeit
- Kostenloses Mittagessen in der hauseigenen Kantine
- Im Klinikverbund die gesamte **Weiterbildungsermächtigung** zum Facharzt (m/w/d) Neurologie (inklusive Fremdjahr Psychiatrie)
- Möglichkeit der Mitarbeit an wissenschaftlichen Projekten, einschließlich der Durchführung einer Dissertation
- Ein strukturiertes Einarbeitungskonzept sowie regelmäßige interne und geförderte externe Fortbildungen
- Als Assistenzarzt (m/w/d) eine leistungsgerechte Vergütung nach Haustarifvertrag auf Basis Marburger Bund
- Flexible Arbeitszeitmodelle in Voll- oder Teilzeit

KLINIKEN SCHMIEDER

Neurologisches Fach- und
Rehabilitationskrankenhaus

Neugierig geworden? Mehr Informationen hierzu finden Sie unter www.kliniken-schmieder.de/karriere. Wir freuen uns auf Sie!

Ihr Ansprechpartner: Haiko Schröter

✉ h.schroeter@kliniken-schmieder.de

☎ +49 (0)7533 808-1148



Standorte in Baden-Württemberg:

- ① Gailingen ② Allensbach
- ③ Konstanz ④ Stuttgart-Gerlingen
- ⑤ Stuttgart ⑥ Heidelberg







Digitale Trendwende

Neue staatliche Regeln, Nachfrage auf Patientenseite, die Pandemie als Treiber: 2021 ist das Jahr, in dem das deutsche Gesundheitswesen die Weichen für eine digitale Zukunft stellt. Für Ärzt*innen kommt es nun darauf an, den Wandel mitzugestalten. Dabei kommt es auf interdisziplinäres und innovatives Denken an. Ein Essay von **André Boße** ● ● ● ● ●

KOMMUNIKATION: FAX VOR MAIL

Dass in Sachen neuer Kommunikationstechnik in den Arztpraxen noch eine Menge Luft nach oben ist, zeigen die Ergebnisse der Bitkom-Studie zur Digitalisierung des deutschen Gesundheitswesens. „Die Kommunikation verläuft größtenteils traditionell“, fassen die Studienautoren zusammen. Im Austausch mit Patient*innen sei das Telefon weiterhin der wichtigste Kanal (77 Prozent), lediglich fünf Prozent gaben an, mit den Patient*innen überwiegend via E-Mail zu kommunizieren. Den Kontakt zu anderen Praxen halten die Ärzt*innen sogar vorwiegend per Fax (22 Prozent) oder Briefpost (19 Prozent). Auch hier liegt der Anteil der E-Mail-Kommunikation bei lediglich fünf Prozent.



Anzeichen dafür, dass sich der Arztberuf weiter ausdifferenziert und immer neue Felder in den Fokus kommen, sind täglich in den Medien erkennbar. Wohl nie zuvor standen medizinische Themen so hoch auf der gesellschaftlichen und medialen Agenda wie im Laufe dieser Pandemie. Ärzt*innen (und zwar längst nicht nur Virolog*innen) sind in Talkshows zu Gast und als Interviewte gefragt. Zugleich mehren sich die Anzeichen, dass im Kampf gegen Corona langsam, aber sicher die Digitalisierung des Gesundheitswesens dringend notwendigen Schwung erhält. Erste Apps sind im Einsatz, uralte Impfpässe werden in digitale Tools umgewandelt, die Impfvorteilung zeigt, wie stark die moderne Medizin an Logistik angebunden ist. Auch zeigt sich, wie sehr die Entwicklung von Vakzinen vom Engagement von Investoren sowie öffentlichen Förderungen abhängig ist: Offensichtlich wird dabei, welche Rolle finanzielle Risikobereitschaft spielt, wenn es darum geht, medizinische Fortschritte zu erreichen. >> siehe Interview mit Wolfgang Klein über die „CureVac-Story“ auf den Seiten 12 und 14

Digitalisierung in den Praxen: Es gibt noch viel zu tun

Wie weit aber ist Deutschland auf dem Weg in eine digitalisierte Gesundheitsversorgung? Der aktuelle „eHealth Monitor“, eine Studie von McKinsey & Company, zeigt ein ambivalentes Bild. „Obwohl mehr als acht von zehn Ärzten bereits an die Telematik-Infrastruktur angeschlossen sind, tauschen Gesundheitseinrichtungen medizinische Daten noch weitgehend analog aus“, heißt es in der Studie. 93 Prozent der Ärzt*innen kommunizierten noch immer in Papierform mit den Krankenhäusern. Die Vernetzung sei noch unzureichend, auch das digitale Angebot ambulanter Arztpraxen sei noch relativ begrenzt: Nur 15 Prozent der Praxen gaben bei der Studie an, eine Online-Terminvereinbarung oder die Rezeptbestellung via Homepage zu ermöglichen, 59 Prozent der Praxen hatten zum Zeitpunkt der Befragung noch keinerlei digitale Services im Angebot.

Ein Grund für diese digitale Zurückhaltung in den Praxen: Anders als in anderen Branchen fehlte bislang der Transformationsdruck vonseiten der Kund*innen (hier also der Patient*innen) oder auch der politischen Regulatoren. Zwar

heißt es im McKinsey-Report, dass „Versicherte und Patienten offen und bewusst mit den digitalen Möglichkeiten umgehen, die ihnen das hiesige Gesundheitssystem bietet“. Die Betonung liegt dabei auf dem Angebot. Und ist dieses flächendeckend nicht gegeben, greift im Gesundheitswesen das Marktprinzip von Angebot und Nachfrage viel weniger als in anderen Branchen. Zumindest bislang, denn es scheint, als würde die Pandemie zum Game-Changer werden, wie die Studie feststellt: „Im Frühjahr 2020 boten bereits 52 Prozent aller niedergelassenen Ärzte Videosprechstunden an. Ende 2017 waren es gerade einmal 2 Prozent.“ Eine McKinsey-Umfrage im August 2020 habe zudem gezeigt, dass mehr als zwei Drittel der befragten Mediziner*innen diesen digitalen Angeboten „heute aufgeschlossener gegenüberstehen als vor der Krise“.

„Ohne Freude an IT-Lösungen wird es kaum noch gehen, **hinzu kommen ethische und soziale Fragen**, denn nie zuvor stand die Medizin so sehr im gesellschaftlichen Fokus wie aktuell.“

ePA und E-Rezept: Digitale Strukturen werden zum Muss

Ein wichtiger Treiber für diesen Boost sind neue gesundheitspolitische Regularien: Seit dem 1. Juli 2021 sind laut Bundesgesundheitsministerium alle Ärzt*innen gesetzlich verpflichtet, sich an das digitale ePA-System anzubinden. Interessant ist die Souveränität über die Daten dieser digitalen Akte, die liegt nämlich bei den Patient*innen, diese „bestimmen, ob und welche Daten aus dem aktuellen Behandlungskontext in der ePA gespeichert werden und auch, welche wieder gelöscht werden sollen“, heißt es auf der Homepage des Gesundheitsministeriums. Ergänzend dazu führt das Gesundheitswesen im Januar 2022 das E-Rezept ein: weniger Zettelwirtschaft, vor allem aber auch die Möglichkeit, im Anschluss einer Video-Sprechstunde über den digitalen Weg Medikamente verschreiben zu können – es ist absehbar, dass das Prinzip E-Rezept die Bedeutung von virtuellen Arztbesuchen in großem Maße antreiben wird.



„Gerade weil die Technik immer mehr übernehmen wird, ist es wichtig, als Arzt oder Ärztin **ein vertrauensvolles Verhältnis zu den Menschen aufzubauen und zu pflegen.**“

Was die Ärzt*innen von diesem Wandel halten? Die Stimmung ist zwiespaltig, wie eine Studie des Digitalverbands Bitkom zeigt. Die Zahlen der Befragung von mehr als 500 Ärzt*innen verdeutlichen, dass die Berufstätigen in Kliniken mehrheitlich offen für digitale Gesundheitsangebote sind: 86 Prozent der Klinik-Ärzt*innen sehen in der Digitalisierung primär Chancen für das Gesundheitswesen. Bei den Praxis-Ärzt*innen betonen lediglich 53 Prozent diese positiven Aussichten, 39 Prozent dagegen sehen die Entwicklung eher kritisch. Dabei gebe es einen deutlichen Unterschied zwischen Ärztinnen und Ärzten: „74 Prozent der Frauen sehen die Digitalisierung als Chance, aber nur 63 Prozent der Männer“, heißt es in der Studienzusammenfassung. Und: „Je jünger die Ärzte sind, desto aufgeschlossener und optimistischer sind sie.“ 88 Prozent der unter 45-Jährigen sehen die Digitalisierung als Chance, bei Ärzt*innen ab 45 Jahren liegt dieser Anteil nur bei 55 Prozent.

Medizin der Zukunft: 3D-Druck und Pandemie-Prognosen

Wenn es aber darum geht, die Chancen der Digitalisierung mit Blick auf die Zukunft des Arztberufs zu skizzieren, gehen die meisten Befragten davon aus, dass neue Techniken für maßgebliche Fortschritte in der Medizin sorgen werden. Das gilt laut Studie gerade für den Umgang mit kommenden Pandemien: „80 Prozent der Mediziner halten es für wahrscheinlich, dass spätestens im Jahr 2030 computergestützte Voraussagen flächendeckend im Einsatz sind, die vor Pandemien warnen und zum Beispiel durch Algorithmen die Dynamik von Infektionsgeschehen vorher sagen.“ Im Fokus der Szenarien für morgen steht der 3D-Drucker: Viele Ärzt*innen glauben daran, dass diese Zukunftstechnik die Herstellung von Organen wie Speise-

röhrenimplantate, Haut oder Knorpelscheiben übernehmen kann sowie die Produktion von Zellstrukturen übernimmt, die dann einen großen Teil der Tierversuche unnötig machen würden.

Sollte das Jahr 2021 tatsächlich zum Wendepunkt der Digitalisierung des Gesundheitswesens werden, hört diese Transformation mit der Implementierung der neuen Techniken nicht auf. Wer in der Medizin Karriere machen möchte, steht künftig vor der Aufgabe, eine ganze Reihe von Disziplinen mitzudenken: Ohne Freude an IT-Lösungen wird es kaum noch gehen, hinzu kommen ethische und soziale Fragen, denn nie zuvor stand die Medizin so sehr im gesellschaftlichen Fokus wie aktuell. Darüber hinaus wird es darauf ankommen, die Kommunikation mit den Patient*innen neu zu organisieren: Die Menschen werden seltener persönlich in die Sprechstunden kommen, Video-Chats und digitale Diagnosen werden einen größeren Stellenwert einnehmen. Dazu steigt die Datensouveränität der Patient*innen, die mitbestimmen können, was in ihrer elektronischen Patientenakte gespeichert wird – und was eben nicht.

Es ist also davon auszugehen, dass das partnerschaftliche Miteinander an Bedeutung gewinnen wird. Gerade weil die Technik immer mehr übernehmen wird, ist es wichtig, als Arzt oder Ärztin ein vertrauensvolles Verhältnis zu den Menschen aufzubauen und zu pflegen. Und zwar nicht nur im Vier-Augen-Gespräch, sondern auch über vielfältige digitale Kommunikationswege. Für junge Ärzt*innen bringen diese Entwicklungen Vorteile mit: Sie bringen aus ihrem privaten Leben bereits eine Vielzahl an Erfahrungen mit, wie sich eine vertrauensvolle Cross-Channel-Kommunikation aufbauen lässt.

„In der Naivität liegt auch Kreativität“



Foto: Wolfgang Klein

Biotech-Unternehmer Wolfgang Klein hat als Finanzchef die Anfangszeit des Biopharmazie-Unternehmens CureVac miterlebt. Sein Buch „Die CureVac-Story“ erzählt vom revolutionären Potenzial der mRNA-Technik und dem Risiko, das man als biomedizinisches Unternehmen bei der Forschung und Entwicklung eingeht. Gerade in einem Land wie der Bundesrepublik, wo das Scheitern keinen guten Ruf besitzt. Zu Unrecht, wie Wolfgang Klein findet.

Von André Boße

ZUR PERSON

Wolfgang Klein ist promovierter Naturwissenschaftler, Mitgründer und CEO des Augenmedikamente entwickelnden Unternehmens Katairo. Von 1999 bis 2001 hat er ein MBA-Studium in Krens absolviert, zusammen mit Ingmar Hoerr, dem Gründer von CureVac. Von 2002 bis 2010 war er Finanz- und Personalchef bei CureVac. Auch nach seiner aktiven Zeit hat er den Draht zu den führenden Personen im Unternehmen nie verloren und die mRNA-Entwicklung aufmerksam verfolgt. Sein Buch „Die CureVac-Story: Vom Risiko, die Medizin zu revolutionieren“ ist vor einigen Monaten im Campus-Verlag erschienen.

Herr Klein, Ihr Buch „Die CureVac Story“ trägt den Untertitel „Vom Risiko, die Medizin zu revolutionieren“. Dass die Daten des mRNA-Impfstoffs von CureVac gegen Covid-19 die Erwartungen nicht erfüllt hat, belegt diese These Ihres Buches erst recht, oder?

Absolut. Gerade mein Kapitel über „The Risking Pledge“, also das Versprechen, ein Risiko einzugehen, verdeutlicht, wie wichtig ich es finde, bei Investitionen mehr zu riskieren. Es zeigt aber eben auch: Was folgt, ist nicht immer ein Home Run. Klar, die Sache kann so funktionieren: Ein Investment führt zu medizinischen Entwicklungen, die zu Produkten werden, die wiederum Arbeitsplätze schaffen, die Steuern generieren und soziale Sicherung gewährleisten. Das ist der Erfolgsfall. Wer ins Risiko geht, muss aber natürlich auch damit rechnen, dass dieser nicht eintritt. Das weiß man als Investor, weshalb man auf verschiedene Pferde setzt. Für junge Menschen, die sich für Karrieren in diesem Risikobereich interessieren, zählt die Devise: Schert euch nicht darum. (lacht)

Gibt es diese oft zitierte deutsche Angst vorm Risiko?

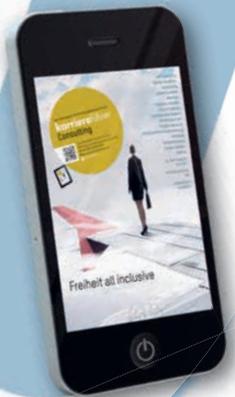
Ich glaube schon, dass es diese Mentalität gibt, nach der einem das Scheitern am Stiefel kleben bleibt. Das ist in den USA definitiv anders, da gehört Scheitern in der Vita fast dazu. Gescheitert zu sein – das klingt nach Erfahrung, nicht danach, es nicht draufzuhaben. Wobei ich glaube, dass die Angst vorm Scheitern an Macht verlieren würde, wenn mehr Menschen von ihrem Scheitern erzählen würden. Noch sind „Scheitern-Karrieren“ in Deutschland die große Ausnahme.



Neu:
karriereführer
Künstliche Intelligenz
und
karriereführer
Neustart

karriereführer

Medien für Hochschulabsolvent*innen



kf



- **Print:** hochspezialisierte karriereführer-Jobmagazine bundesweit an Hochschulen
- **Online:** das Karriereportal www.karrierefuehrer.de
- **Mobil:** kostenfreie Apps für Tablet-PCs und Smartphones
- **Folgen Sie uns auf Facebook, Twitter, Instagram**
- **Arbeitgeber-Videos in unserem YouTube-Channel**





Foto: AdobeStock/alphaspirit

Scheitern-by-doing.

So ungefähr, ja. Man würde dann sehr schnell sehen, dass Menschen, die gescheitert sind, sehr viele Erfahrungen gesammelt haben. Ich bin nach meinem Weggang bei CureVac auch mehrfach gescheitert. Heute lache ich darüber. Im jeweiligen Moment war das freilich schwer. Aber natürlich hat dieses Scheitern auf meine Erfahrungsbilanz eingezahlt.

Wie war das zur Gründerzeit von CureVac, die Sie ja – etwas später dazugekommen – mitgeprägt haben, welche Stimmung herrschte 2002 in diesem jungen Unternehmen?

Wir waren unbekümmert. Sogar naiv. Und das war okay. Denn in der Naivität liegt auch Kreativität, liegt die Chance, mit Risiken so umzugehen, dass man, wenn es schiefgeht, fragt: Okay, wie geht's nun weiter? Statt zu sagen: Oh je, da kommen ja noch weitere Hürden, wie soll das nun alles werden?

Wie kommt Naivität bei Investoren an, die ja extrem wichtig sind, um ein medizinisches oder pharmazeutisches Start-up ans Laufen zu bekommen?

Es gab schon welche, die gesagt haben: Eure Ideen sind klasse, aber was uns bei euch im Team fehlt, sind Erfahrungen. – Das ist sehr schade, weil Teams ja schnell wachsen können, man kann sich Erfahrung dazu holen.

Wenn wir von der Revolution der Medizin sprechen, was passiert da aktuell in diesem Bereich?

Wenn neue Produkte auf den Markt kommen, dann wollen die Leute sicher sein, dass sie erstens nutzen und zweitens nicht schaden. Also muss ein Unternehmen sehr viel Zeit und Geld in die medizinische Entwicklung stecken, damit diese Sicherheit überhaupt entstehen kann. Wobei Sicherheit bedeutet: Das Verhältnis aus Nutzen und Nebenwirkungen muss positiv eingeschätzt werden. Nun weiß aber niemand, der mit einem medizinischen oder pharmazeutischen Unternehmen ins Risiko geht, am Start, ob die Sache funktionieren wird oder nicht. Es ist eine Wette auf die Zukunft. Auf zehn Jahre oder sogar weitaus mehr. CureVac-Co-Gründer Ingmar Hoerr widmete seine Karriere seit Ende der 1990er-Jahre der Entwicklung von

„Die Revolution wird angetrieben von Menschen, die ins Risiko gehen.

Paradoxerweise erhöht sich das Risiko aus dem Sicherheitsbedürfnis der Menschen heraus. Je sicherer etwas werden muss, um so höher die Kosten, der Zeitaufwand und das Risiko für die Entwickler.“

mRNA-Vakzinen, also ein halbes Berufsleben lang. Andererseits: Geht die Idee auf, dann hat man etwas Großes entwickelt. Dann kann man sehr vielen Menschen helfen. Was natürlich ein riesiger Ansporn ist. Die Revolution wird angetrieben von Menschen, die ins Risiko gehen. Paradoxerweise erhöht sich das Risiko aus dem Sicherheitsbedürfnis der Menschen heraus. Je sicherer etwas werden muss, um so höher die Kosten, der Zeitaufwand und das Risiko für die Entwickler.

Wenn, wie aktuell beim Corona-Impfstoff von CureVac, die Wirkung zu gering ist: Was muss man für ein Typ sein, um das wegzustecken?

Eine gewisse Rationalität ist wichtig, überschäumende Emotionen helfen an diesem Punkt nicht. Es geht darum, nüchtern zu fragen: Wo liegt das Problem – und was bedeutet das? Dabei muss es auch eine Option sein, zu sagen: Es ist klüger, jetzt aufzuhören. Der Kampf gegen Windmühlen ist kein Erfolgsrezept. Bei CureVac gab es bereits 2017 einen Rückschlag, eine Studie zur Bekämpfung eines Prostata-Karzinoms lieferte keine guten Ergebnisse, viele Jahre Arbeit und viele Millionen an Investitionen waren dahin. Unser Hauptinvestor Dietmar Hopp hat das Unternehmen allerdings nicht fallen lassen. Er hat sich als Nicht-Mediziner erklären lassen, dass diese mRNA-Technik viel mehr bietet als diese eine, zunächst einmal gescheiterte Applikation beim Prostatakrebs. Und er hat es verstanden.

mRNA-Vakzine kennen wir nun. Was wäre der nächste Durchbruch für diese revolutionäre Technik?

Das wäre in meinen Augen die Proteinersatztherapie: Ein Patient hat eine genetische Krankheit, weil sein Körper ein benötigtes Protein nicht herstellt. Ziel ist es, durch eine Injektion von mRNA den Organismus dazu zu bringen, dieses Protein doch herzustellen. Bei Tieren gibt es da schon großartige Erfolge. Nun kommt es darauf an, diese Therapie an den Menschen zu bringen, um zum Beispiel bestimmte Stoffwechselerkrankungen zu bekämpfen. Was darauf folgt, wäre das dickste Brett: die Krebsimmuntherapie, die ganz sicher das Potenzial einer enormen medizinischen Revolution besitzt.



Online MBA-Events im März & Oktober:

Deutschland,
Österreich, Schweiz

- > Alle Informationen zum MBA- & Executive MBA-Studium
- > Treffen Sie die top Business Schools
- > Exklusive MBA-Stipendien
- > GMAT-Info und Vorträge
- > Karriereberatung & CV-Check

Aktuelle Termine und Anmeldung:
[TopMBA.com/karrierefuehrer](https://topmba.com/karrierefuehrer)

Powered by 



Online Master-Messe im März & Oktober:

Deutschland,
Österreich, Schweiz

- > Finde dein Masterstudium
- > \$7.0 Mio. Stipendien
- > Gratis CV-Check
- > Beratung zur Studienwahl

Eintritt frei - Aktuelle Termine:
[TopUniversities.com/karrierefuehrer](https://topuniversities.com/karrierefuehrer)

Powered by 



„Um es bildlich auszudrücken, wir öffnen hier gerade die Tür zu einer ganz neuen Landschaft, die der Medizin vielfältige Fortschritte ermöglichen wird.“

DER TUMORBEKÄMPFER.

Wie kann das körpereigene Immunsystem dabei helfen, Tumoren zu bekämpfen? Welche Rolle spielen dabei mRNA-Botenstoffe, die aktuell die effektivste Waffe gegen das Corona-Virus sind? Und warum sorgen diese Entwicklungen dafür, dass sich das Berufsbild des Mediziners immer weiter ausdifferenziert und altes Silodenken keine Chance mehr hat? Antworten von Dr. Niels Halama, der am Deutschen Krebsforschungszentrum neue onkologische Ansätze entwickelt. Die Fragen stellte **André Boße.**

Dr. Niels Halama



Foto: Juergen Arlt

„Jetzt lasst uns als Experten doch nicht weiter jeder für sich über einen Patienten reden, **sondern alle gemeinsam mit diesem Patienten!**“

Herr Dr. Halama, ist die Corona-Pandemie der wirksamste Volkshochschulkurs zum Thema Medizin, den eine Gesellschaft erfahren kann?

Es ist tatsächlich so, dass wir derzeit in der Öffentlichkeit eine sehr große Bandbreite an medizinischen Themen verhandeln. Das beginnt bei der basalen Biologie, zum Beispiel der Frage, was mRNA bedeutet, bis hin zu Fragen zur Infektion, zur Impfung sowie zum Immunsystem des Menschen. Man kann daher mit Fug und Recht sagen, dass die Pandemie ein umfangreiches Bildungsprogramm für die Öffentlichkeit gestartet hat.

Auf welche Weise verändert dieses neuartige Virus die Medizin?

Die Pandemie ist in erster Linie ein Ereignis mit traurigen Folgen. Auch hat sie auf viele Missstände in der Medizin hingewiesen, gerade im Pflegebereich. Was ich aber auch sehe: Die Pandemie belegt eindrücklich, wie engmaschig die Entwicklungen im medizinischen Bereich aktuell passieren. Nehmen Sie den mRNA-Ansatz, wir erleben ihn aktuell insbesondere bei der Impfung gegen das Corona-Virus. Das ist ein großartiger

Anwendungsbereich, keine Frage. Die medizinische Entwicklung schaut aber bereits weit darüber hinaus, ausgehend von der Frage: Bietet uns mRNA ein ganz neues Set an Werkzeugen, um an diverse Behandlungen ganz anders ranzugehen? Um es bildlich auszudrücken, wir öffnen hier gerade die Tür zu einer ganz neuen Landschaft, die der Medizin vielfältige Fortschritte ermöglichen wird.

Besonders im Fokus steht dabei die Krebstherapie, wie kann der mRNA-Ansatz die Onkologie revolutionieren?

Die klassische Chemotherapie wirkt, um es sehr überspitzt auszudrücken, beinahe mittelalterlich: Wir geben Gift in einen Patienten und hoffen, dass am Ende der Tumor abstirbt und der Patient möglichst wenig Schaden erleidet. Was die Krebsforschung lange prägte, war der eindeutige Fokus auf den Tumor: Warum entsteht er, was treibt sein Wachstum an, wie kann es sein, dass die Zellen nicht mehr sehen, was links und rechts passiert, sondern nur noch wachsen wollen? An einem gewissen Punkt musste die Medizin allerdings festhalten: Wir kommen hier nicht weiter. Nicht

nur gewinnen wir kaum noch neue Erkenntnisse, die Patienten profitieren auch nicht substanziell genug. Also begann die Medizin damit, verstärkt nach links und rechts zu schauen – und die Immunologie zu entdecken, als einen Bereich, der zuvor stets ein wenig als esoterisch angehaucht und irrelevant galt.

Warum?

Weil er zu wenig technisch und messbar zu sein schien. Das änderte sich durch neue Labortechniken, neue Erkenntnisse, klinische Umsetzungen sowie Studien, die zeigten: Wir können hier etwas bewegen – und zwar in einer Dimension, wie wir es mit der Chemotherapie eben nicht mehr konnten.

Man spricht in der Wirtschaft vom „Ende des Silodenkens“, Abteilungen in den Unternehmen arbeitet nicht mehr abgeschottet, sondern zusammen – und organisieren diese Kooperationen immer wieder neu. Ist dieser Trend auch in der modernen Medizin erkennbar?

Absolut, und zwar sowohl in der Forschung als auch in den Kliniken. Es trat

eine neue Generation von Medizinerinnen und Medizinern auf, die sagte: Jetzt lasst uns als Experten doch nicht weiter jeder für sich über einen Patienten reden, sondern alle gemeinsam mit diesem Patienten! Klar, es ist anstrengend, dieses Silo aufzubrechen, neue Gedanken anzustoßen, Maßnahmen zu verhandeln, statt sie festzulegen. Denn es ist fraglos komfortabel, in meiner eigenen Blase zu sitzen und das, wofür ich mich entscheide, als das einzige Wahre und Schöne zu bezeich-

Vor fünf bis zehn Jahren war es die Regel, dass die Patienten zu uns kamen und sagten: Macht bitte, was mir hilft! Heute kommen Patienten nicht selten mit einer Festplatte im Gepäck, auf der Unmengen Daten und Messwerte über den Tumor liegen. Wobei der Anspruch lautet: Hier sind meine Daten, nun macht da bitte etwas ganz Nützliches daraus. Wir stehen als Mediziner vor der Aufgabe, diese Daten zu integrieren und einen Nutzen daraus zu ziehen. Das ist manchmal sehr sportlich oder sogar

„Was klar ist: Junge Medizinerinnen und Mediziner mit Interesse an digitalen Themen **müssen sich keine Zukunftssorgen machen.**“

nen. Da muss ich wenig Energie aufwenden. Anders ist es, wenn ich meine Ansätze hinterfrage, wenn ich beginne, sie mit den Ideen anderer zu ergänzen. Diese Auseinandersetzungen kosten Zeit und Kraft, und sie bringen mich manchmal eben auch zu der Erkenntnis, dass mein Ansatz kritisch hinterfragt wird. Das ist herausfordernd. Aber dieses Vorgehen lohnt sich, weil sich die Therapieerfolge dadurch massiv verbessern lassen.

Sind die Klinkkulturen vorbereitet auf diese neue Art der Arbeit?

Hier ändert sich was, auch wieder geprägt von einer neuen Generation. Vor zwei Jahrzehnten stand das sehr hierarchische Denken noch viel stärker im Vordergrund, heute finden wir verstärkt Strukturen, die den Austausch fördern. Mit dem großen Vorteil, dass simple Ja-Nein-Entscheidungen, wie es sie früher gab, heute von differenzierteren Entscheidungen ersetzt werden. Zum Wohle des einzelnen Patienten. Wobei wir feststellen, dass dieser Wandel der Gedankenwelt auch den Medizinerinnen und Medizinern zugutekommt. Denn letztlich waren es ja diese Hierarchien, war es das Feststecken in den Silos, was zur beruflichen Frustration geführt hat.

Mit Blick auf die Fortschritte in der Onkologie: Welche Rolle spielen IT-Entwicklungen wie Künstliche Intelligenz und Big Data?

unmöglich. Womit wir bei den digitalen Systemen sind: Sie sind es, die uns dabei unterstützen, diese Daten in eine sinnvolle Anwendung zu bringen. Dabei wird sich in Zukunft zeigen, welche Rolle die Künstliche Intelligenz und Machine Learning spielen werden: Wird sie ein zentraler Helfer sein – oder nur ein Werkzeug unter vielen? Da ist der Ausgang weiterhin offen. Was dagegen klar ist: Junge Medizinerinnen und Mediziner mit Interesse an digitalen Themen müssen sich keine Zukunftssorgen machen. Das Thema wird bleiben und den Klinikalltag prägen.

Ändert also diese Vielzahl an Entwicklungen das Berufsbild einer Ärztin und eines Arztes?

Ich glaube schon, ja. Hinter einer Berufsbezeichnung wie Onkologe stecken schon heute viele verschiedene mögliche Schwerpunkte. Diese Differenzierung wird sich fortsetzen. Die Medizin war immer schon sehr vielfältig, der klassische Herzchirurg hat schon immer ganz andere Dinge gemacht als der Onkologe oder Labormediziner. Doch ist der Grad dieser Differenzierung in den vergangenen zehn Jahren noch einmal explodiert. Das Spektrum erweitert sich enorm. Der Medizinberuf verästelt sich mit der Physik und der Informatik, mit der Ethik und der Kommunikation. Wobei dieser Prozess kein Ende finden, sondern sich immer weiter fortsetzen wird.

ZUR PERSON

Privatdozent Dr. Niels Halama leitet am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) die Abteilung Translationale Immuntherapie sowie seit 2015 die Forschungsgruppe Adaptive Immunotherapie am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg. Dort ist er auch Oberarzt und vertritt den Schwerpunkt kolorektales Karzinom. Seine Forschungsgebiete sind unter anderem die Tumorimmunologie, tumorassoziierte Entzündungen sowie die immunologische Biomarker-Identifikation. Neben der klassischen Laborforschung ist die Entwicklung neuer digitaler Methodiken wie Machine Learning ein weiterer wichtiger Fokus. Er studierte an der Universität Heidelberg mit zwei US-Stationen in Houston (2002) und Ohio (2004). Er startete seine Berufskarriere 2006 am NCT und verbindet so die Forschung im Labor mit der Umsetzung in der Klinik, insbesondere im Rahmen von frühen innovativen Studien.

MRNA IN DER IMMUNOTHERAPIE

Im menschlichen Erbgut gibt es Signalmoleküle, die als kurzlebige Botenstoffe fungieren. Zunächst erschienen diese Messenger-RNA wegen ihrer Kurzlebigkeit wenig attraktiv zu sein. Als es im Labor gelang, sie etwas langlebiger und vor allem steuerbar zu machen, reifte die Überlegung, diese Botenstoffe als Medikament einzusetzen. Zumal die kurze Halbwertszeit auch ein Vorteil darstellt: Die Moleküle geben die Chance, sehr präzise Informationen an das Immunsystem bzw. den Körper zu vermitteln, ohne dass dabei langfristige Folgen entstehen. Vermitteln die bekannten Corona-mRNA-Impfstoffe einen Teil des Bauplans des Virus, so geben die Botenstoffe in der Onkologie Informationen über die zu bekämpfenden Tumorzellen weiter. Wobei die Kurzlebigkeit der Moleküle der Medizin die Chance gibt, die Art der Botenschaft immer wieder kleinteilig, individuell und maßgeschneidert anzupassen. Die Erfolge klinischer Studien geben Grund zur Hoffnung, dass der mRNA-Ansatz die Krebstherapie einen großen Schritt nach vorne bringen wird. Im Zentrum der aktuellen Forschung steht dabei das „Feintuning“, das verhindert, dass das Immunsystem falsch oder überreagiert.

Die Karrierewege von Ärzten

Die ärztliche Ausbildung beginnt mit einem Hochschulstudium. Aber wie es nach dem Universitätsabschluss weitergeht, ist oft nicht klar. Welche Karrierewege warten und worauf Absolventen achten müssen, zeigt die Deutsche Apotheker- und Ärztekammer in ihrem Karrierekompass. Der „karrierefürher ärzte“ greift die wichtigsten Punkte auf.

ASSISTENZÄRZTE IN WEITERBILDUNG

Nach ihrer Approbation stehen „Assistenzärzten in Weiterbildung“ zwei Wege offen: Sie können sich im Krankenhaus oder in ärztlichen Praxen anstellen lassen. In dieser Zeit unterstützen sie bei der Betreuung und der Behandlung von Patienten, übernehmen allgemeine Dokumentationen oder helfen bei Operationen.

FACHARZT

Nach der Facharztausbildung heißt es erneut, sich zwischen stationär oder ambulant zu entscheiden. Bei der stationären Laufbahn arbeiten Fachärzte als Assistenzärzte in Krankenhäusern oder ambulanten Praxen. Sie assistieren bei Operationen und übernehmen die Betreuung und Behandlung der Patienten auf der Station oder in der Praxis. Ihr Eintrittsalter liegt im Durchschnitt bei Ende 20.

OBERARZT

Zwischen 30 und 35 Jahren liegt das durchschnittliche Alter der stationären Oberärzte. Sie führen Operationen und komplexe Behandlungen durch und haben dank der täglichen Stationsarbeit einen intensiven Patientenkontakt. Außerdem sind sie für die Ausbildung der Assistenzärzte zuständig. Sie tragen Führungsverantwortung und unterstehen dem zuständigen Chefarzt. Je nach Größe der Station teilt ein Oberarzt sich die Verantwortung mit weiteren Oberärzten. Der leitende Oberarzt übernimmt wie alle anderen Oberärzte in einem Krankenhaus die Durchführung von Operationen und komplexeren Behandlungen. Oberärzte haben den Facharztstitel, oft auch mit Schwerpunktqualifikation, und können, wenn sie leitende Oberärzte sind, mehrere Jahre Berufserfahrung vorweisen.

Sie übernehmen dann auch die strategische Organisation der Station und die Vertretung des Chefarztes. Alle Oberärzte haben Dokumentationspflichten, müssen Dienst- und Urlaubspläne erstellen und haben Budget- und Controllingaufgaben. Der leitende Oberarzt leistet außerdem Rufbereitschaft und trägt noch mehr Personalverantwortung.

CHEFARZT

Auch der Chefarzt verfügt über den Facharztstitel, mehrjährige Berufserfahrung, er kann wirtschaftliche Kenntnisse vorweisen und hat in der Regel promoviert. Das Eintrittsalter als Chefarzt in einem Krankenhaus liegt durchschnittlich zwischen 35 und 49 Jahren. Er ist für die Beratung und Kontrolle der Stations-(ober-)ärzte verantwortlich, übernimmt komplexe Operationen und die Behandlung von Privatpatienten.

AMBULANTE LAUFBAHN VON ÄRZTEN IN EINER EINZELPRAXIS

Schlagen Ärzte eine ambulante Berufslaufbahn ein, verfügen sie einerseits über eine hohe medizinische Freiheit, sind aber häufig einem Praxisinhaber unterstellt, der die Personal-, Raum- und Gerätekosten trägt.

AMBULANTE LAUFBAHN VON ÄRZTEN IN KOOPERATIONEN

Wenn Ärzte in Kooperationen zusammenarbeiten, ergeben sich drei Arten von Anstellungsverhältnissen: eine Berufsausübungsgemeinschaft (BAG), ein medizinisches Versorgungszentrum (MVZ) und Jobsharing. Angestellte Ärzte können außerdem eine Anstellung in einer Berufsausübungsgemeinschaft (BAG), im Medizinischen Versorgungszentrum (MVZ) oder im Jobsharing finden.

Ausführlichere Informationen zu den Karrierewege in den Heilberufen finden sich auf der Webseite der Deutschen Apotheker- und Ärztekammer.



metropolitan.

Christian Frick

Was machen wir
mit all den Wörtern,
für die es kein



Emoji gibt?

Impulse für eine
neue Kommunikationskultur
in der digitalen Arbeitswelt



Foto: AdobeStock/apoplum

Unkontrollierbar

Zugegeben: Das Szenario ist konstruiert. Und (noch) existiert es nur in der Theorie. Die Wissenschaftler gehen in ihrer Annahme von einer KI aus, deren Intelligenz dem Menschen überlegen ist und die selbstständig alles lernen kann. Zudem ist sie an das Internet angeschlossen und hat Zugriff auf alle Daten der Menschheit: Sie kann alle bestehenden Programme ersetzen und alle ans Internet angeschlossenen Maschinen kontrollieren. Würde sich eine solche KI für das „Gute“ einsetzen oder die Menschheit vernichten und die Erde übernehmen?

„Eine superintelligente Maschine, die die Welt kontrolliert, klingt nach Science-Fiction. Doch schon heute gibt es Maschinen, die bestimmte wichtige Aufgaben selbstständig erledigen, ohne dass Programmier*innen komplett verstehen, wie sie das gelernt haben. Daher stellt sich für uns die Frage, ob das für die Menschheit irgendwann unkontrollierbar und gefährlich werden könnte“, sagt Manuel Cebrian, Leiter der Forschungsgruppe „Digitale Mobilisierung“ am Forschungsbereich Mensch und Maschine am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung und Co-Autor der Studie.

Bisher wurden weltweit zwei Ideen entwickelt, wie sich eine superintelligente KI beherrschen lassen könnte. Entweder werden die der KI zur Verfügung stehenden Ressourcen eingeschränkt. Das würde bedeuten, dass man sie vom Internet und anderen technischen Geräten abschottet, also den Kontakt zur Außenwelt blockiert. Dies hätte allerdings auch zur Folge, dass die Fähigkeiten der KI deutlich geringer wären und sich die großen Probleme der Menschheit nicht lösen lassen. Die zweite Option besteht darin, die KI von vornherein

zu motivieren, nur Ziele zu verfolgen, die im Interesse der Menschheit liegen. Zum Beispiel könnten ethische Regeln einprogrammiert werden.

Die an der Studie beteiligten Forscher zeigen jedoch, dass all diese Ideen ihre Grenzen haben. Auch sie versuchten einen theoretischen Algorithmus zu konzipieren, der sicherstellen sollte, dass eine superintelligente KI unter keinen Umständen der Menschheit schadet. Dieser Algorithmus simuliert zunächst das Verhalten der KI und stoppt sie, wenn er es als schädlich erachtet. Eine genaue Analyse dieses Algorithmus zeigte jedoch, dass nach aktuellem Stand der Computerwissenschaften ein solcher Algorithmus nicht programmiert werden kann.

„Bricht man das Problem auf einfache Grundregeln aus der theoretischen Informatik herunter, zeigt sich, dass ein Algorithmus, der einer KI befiehlt, die Welt nicht zu zerstören, sich womöglich aufhängen würde. Man wüsste dann nicht, ob der Algorithmus die Bedrohung noch analysiert oder ob er aufgehört hat, die schädliche KI einzudämmen. Das macht diesen Algorithmus praktisch unbrauchbar“, sagt Iyad Rahwan, Direktor des Forschungsbereichs Mensch und Maschine.

Auf Basis dieser Berechnungen sei es somit nicht möglich, einen Algorithmus zu programmieren, der erkennt, ob eine KI der Welt Schaden zufügen würde oder nicht. Hinzu komme, dass möglicherweise nicht einmal erkennbar sei, ob eine Maschine superintelligent ist. Denn, ob eine Maschine eine dem Menschen überlegene Intelligenz besitzt, lasse sich nach aktuellen Erkenntnissen ebenfalls nicht berechnen, so die Forscher.

Wäre es grundsätzlich möglich, eine superintelligente Künstliche Intelligenz (KI) zu kontrollieren? Mit dieser Frage beschäftigten sich Computerwissenschaftler und Philosophen in der Studie „Superintelligence cannot be contained: Lessons from Computability Theory“. Dabei nimmt der Studientitel schon die Antwort vorweg: Nein.

von Christoph Berger

CAREER Venture



Stark im Consulting!

Medizin, die schmeckt!

Kultur-, Buch- und Linktipps



DAS LEBEN IST EINFACH ...

Der erfahrene Psychotherapeut Holger Kuntze erklärt in seinem neuen Buch, warum wir persönlichen Krisen nicht hilflos ausgeliefert sind – und warum sie manchmal geradezu sinnvoll sein können. Er gewährt uns mithilfe moderner Verhaltenstherapie sowie neuester Erkenntnisse der Neurowissenschaft und Evolutionsforschung einen Blick hinter die Kulissen unseres eigenen Fühlens und Denkens. Mit kleinen Notfallinterventionen und zwanzig Begriffspaaren, die das Leben leichter machen, öffnet er einen Zugang zu unseren inneren Freiräumen. Konkret und mit Beispielen aus seiner eigenen Praxis benennt er Ressourcen, die uns auf der Basis akzeptanzbasierter Strategien ermöglichen, die Zumutungen des Lebens anzuerkennen und uns mit ihnen auseinanderzusetzen. Holger Kuntze: Das Leben ist einfach, wenn du verstehst, warum es so schwierig ist. Kösel 2021. 18 Euro.

NEUER PODCAST „FAMILIE UND CORONA“

Wissenschaftler*innen der Hochschule für Gesundheit haben einen Podcast zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf Kinder und Familien ins Leben gerufen. Der Wissenschaftspodcast mit dem Titel „Familien und Corona“ erscheint seit dem 16. April 2021 ein- bis zweimal im Monat. www.hs-gesundheit.de



Foto: AdobeStock/Photomek



STIMMTRAINING

Starke Stimme – starker Auftritt: Unsere Stimme ist der Spiegel unserer Seele. Sie hat großen Einfluss darauf, wie unsere Umwelt uns wahrnimmt. Habe ich überhaupt eine Stimme? Was habe ich der Welt zu sagen? Wie verschaffe ich mir Gehör? Wer bin ich? Was sagt meine innere Stimme? Der Musikwissenschaftler, Theologe und Coach Gerrit Winter macht in seinen Trainings den Menschen ihre schlummernden Fähigkeiten bewusst und birgt lange vergessene Potenziale. Gerrit Winter: Sei eine Stimme, nicht nur Echo. ZS-Verlag 2021. 16.99 Euro.

„UNENDLICHE WEITEN, FASZINIERENDE WELTEN“

Der Wissenschaftspodcast der Humboldt-Universität (HU) bringt die Hörerinnen und Hörer in Kontakt mit den Forschenden der HU. <https://hu.berlin/podcampus>



„FENSTER INS GEHIRN“

Zu wissen, was im Kopf des Gegenübers vor sich geht, ist seit jeher eine tiefe Sehnsucht des Menschen. Tatsächlich kann die Forschung bereits Gedanken aus der Hirnaktivität auslesen. Der Neurowissenschaftler und Psychologe John-Dylan Haynes hat es geschafft, verborgene Absichten in den Hirnen seiner Probanden zu entschlüsseln. Aus seiner Forschung ergeben sich provokante Fragen: Sind unsere Gedanken wirklich so frei und sicher wie wir glauben? Oder wird man irgendwann per Gehirnschance unsere Wünsche und Gefühle oder gar unsere PINs auslesen können? Kann die Werbung unsere Hirnprozesse gezielt beeinflussen? Haben wir überhaupt einen freien Willen oder sind unsere Entscheidungen durch unser Gehirn vorherbestimmt? John-Dylan Haynes und Matthias Eckoldt zeigen, was heute schon möglich ist, und worauf wir uns in den kommenden Jahren einstellen sollten. John-Dylan Haynes und Matthias Eckoldt: Fenster ins Gehirn. Ullstein 2021. ISBN 978-3-550-20003-8. 24 Euro.



GESUNDHEITS-APP „AUDIO RESONANCE THERAPY“

Mehr als 3300 Nutzer*innen verwenden die Meditations- und Gesundheits-App „Audio Resonance Therapy“ (A.R.T.), um Stress zu bewältigen und ihre Resilienz zu stärken. Die Kombination von stimulierenden, eigens komponierten Klangsequenzen und wirkungsvollen Meditationstechniken zur therapeutischen Unterstützung und Prävention kann dabei helfen, Erschöpfung, Angstzustände, Burnout, Schlafstörungen und gar Depressionen zu lindern. Entwickelt wurde die A.R.T. von der Medizinerin und Buchautorin Dr. med. Roya Schwarz und dem Komponisten Dirk Reichardt. Die App ist in allen bekannten Online-Stores erhältlich.



„UNSIHTBARER TOD“

Am Anfang war der Lockdown: Menschen wurden sesshaft, Tiere gesellten sich zu ihnen. Das war praktisch. Aber tödlich. Weil sich unsere Vorfahren das Sterben nicht erklären konnten, suchten sie Antworten bei den Göttern. So entstanden religiöse Hygiene- und Nahrungsvorschriften. Man fand heraus, welchen Wert saubere Straßen, frisches Wasser, gut belüftbare Wohnungen besaßen, man entdeckte die Keime und das Penicillin. Dirk Bockmühl, Professor für Hygiene und Mikrobiologie, nimmt uns mit auf einen faszinierenden Streifzug durch die Geschichte der Zivilisation, der Religionen, der Architektur, der Medizin und der Wissenschaften. Er erzählt eine Geschichte ohne Ende, ein wesentliches Kapitel schreiben wir alle gerade selbst ... Dirk Bockmühl: Der unsichtbare Tod. Dtv 2021. ISBN 978-3-423-28304-5. 24 Euro.

APP-TIPP

Lebensmittelunverträglichkeiten sind weit verbreitet. Wer trotzdem entspannt einkaufen möchte, kann mit der kostenlosen App „Codecheck“ bequem den Barcode von Produkten scannen und bekommt dann diskret angezeigt, welche Inhaltsstoffe sich in Lebensmitteln oder auch Kosmetika verbergen.



Foto: AdobeStock/Zamurovic Brothers

Ghosting im Job

Opfer von beruflichem „Ghosting“ können Arbeitnehmer oder Arbeitgeber gleichermaßen sein, und es kann in verschiedenen Phasen des Arbeitsverhältnisses zu „Ghosting“ kommen. Bewerber/Arbeitnehmer „ghosten“ zum Beispiel, indem sie trotz Einladung und Abstimmung nicht zum Vorstellungsgespräch erscheinen, wenn sie sich auf ein Angebot im Anschluss an ein Vorstellungsgespräch nicht zurückmelden, wenn sie trotz unterzeichnetem Arbeitsvertrag ihre Arbeitstätigkeit nicht aufnehmen oder wenn sie, ohne Ausspruch einer Kündigung, ihre Arbeit einstellen. Auf Arbeitgeberseite spricht man von Ghosting, wenn der potenzielle Arbeitgeber im Anschluss an ein Bewerbungsgespräch den Kontakt einfach abbricht und sich weder positiv noch negativ äußert.

Anforderungen und lässt jede vernünftige Erwägung ausreichen. Die Höhe des Schadensersatzanspruchs beschränkt sich darauf, dass der pflichtwidrige Abbruch der Vertragsverhandlung ausgeglichen wird. Bestand hingegen noch kein berechtigtes Vertrauen auf einen Vertragsabschluss bzw. bestand ein triftiger Grund für den Abbruch der Vertragsverhandlungen, scheidet Schadensersatzansprüche sowohl vonseiten des potenziellen Arbeitgebers als auch aus Sicht des Bewerbers aus.

Und wie stellt sich die Situation dar, wenn die Arbeit trotz abgeschlossenem Arbeitsvertrag nicht aufgenommen wird oder der Arbeitnehmer seine Tätigkeit einstellt, ohne die Kündigungsfrist einzuhalten? Beides stellt eine grundlegende Verletzung der Hauptleistungspflicht des Arbeitnehmers dar. Zwar hat der Arbeitgeber einen Anspruch auf die Arbeitsleistung, er kann die Erbringung der Arbeitsleistung jedoch nicht zwangsweise durchsetzen (§ 888 ZPO). Jedoch kann er einen Anspruch auf Schadenersatz geltend machen, wobei dessen Höhe begrenzt ist, sodass das Ghosting-Opfer so zu stellen ist, wie es ohne die Pflichtverletzung stehen würde. Ferner ist in der Praxis nur schwer nachweisbar, dass Schadenspositionen auf der unterlassenen Arbeitsaufnahme bzw. der faktischen Beendigung des Arbeitsverhältnisses ohne Einhaltung der Kündigungsfrist beruhen.

Abhängig von der konkreten Vertragsgestaltung ist schließlich noch zu prüfen, ob im Arbeitsvertrag für den Fall der Nichtaufnahme der vereinbarten Tätigkeit bzw. für den Fall der Einstellung der Arbeit ohne Einhaltung der Kündigungsfrist eine Vertragsstrafe vereinbart ist. Ist das der Fall und die Vertragsstrafe damit dem Grunde nach verwirkt, kann noch in Frage stehen, ob die Höhe der Vertragsstrafe zulässig ist. Nach der Rechtsprechung gibt es dafür enge Grenzen.

„Ghosting“ ist ursprünglich ein Phänomen aus dem Bereich des Online-Dating. Gemeint sind Situationen, in denen eine Dateipartei sich unvermittelt nicht mehr meldet. Auch beruflich kommt es zu „Ghosting“. Potenzielle Arbeitgeber melden sich nach einem Bewerbungsgespräch nicht mehr oder Bewerber geben auf ein Jobangebot keine Rückmeldung. Welche rechtlichen Risiken und Handlungsmöglichkeiten gibt es dabei?

Von **Pascal Verma**, Partner, Rechtsanwalt und Fachanwalt für Arbeitsrecht bei der nbs partners Rechtsanwalts-gesellschaft mbH in Hamburg

Zieht Ghosting im privaten Umgang keinerlei rechtlichen Konsequenzen nach sich, kann sich die Situation im Berufsleben ganz anders darstellen – je nachdem, in welcher Phase der Kontaktabbruch stattfindet. Erscheint ein Bewerber ohne Absage nicht zu einem vereinbarten Vorstellungsgespräch, ärgert das möglicherweise den potenziellen Arbeitgeber. Allerdings besteht noch kein Vertrag zwischen den Parteien, sodass der potenzielle Arbeitgeber in diesem Stadium noch keine arbeitsrechtlichen Konsequenzen ergreifen kann.

Anders stellt sich die Situation schon im Anschluss an ein Vorstellungsgespräch dar, nach dem es von beiden Seiten zu Ghosting kommen kann. In dieser Phase ist eine Schadensersatzpflicht nämlich dann denkbar, wenn die ghostende Partei in zurechenbarer Weise bei der anderen Partei ein berechtigtes Vertrauen begründet hat, dass es zu einem baldigen Vertragsschluss kommt und die Vertragsverhandlungen von der ghostenden Partei ohne triftigen Grund abgebrochen werden. An den triftigen Grund für den Abbruch der Vertragsverhandlung setzt die Rechtsprechung keine allzu hohen

KARRIERETAG FAMILIENUNTERNEHMEN

Deutschlands Familienunternehmer treffen Fach- und Führungskräfte

Die Recruiting- und Kontaktmesse für Ihre
Karriere im Familienunternehmen

Sprechen Sie direkt mit den Inhabern und Top-Entscheidern

- Konkrete Stellenangebote
- Internationale Einsatzmöglichkeiten
- Zukünftige Karriereperspektiven

www.Karrieretag-Familienunternehmen.de



DER ENTREPRENEURS CLUB



Stiftung
Familienunternehmen

Lead-Medienpartner

Frankfurter Allgemeine
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Medienpartner

karriereführer

wir
Die Magazine für UnternehmerInnen

Schirmherrschaft



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

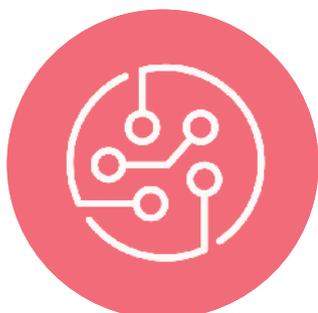
telegramm

Neues aus der Welt der Medizinforschung

Foto: Fotolia/warmworld



Foto: Fotolia/Mykola/lovenask /sester848



● Neues Fraunhofer-Institut für **Translationale Medizin** und **Pharmakologie**

● Schon 2012 wurde mithilfe des hessischen LOEWE-Programms (Landesoffensive für ökonomische und wissenschaftliche Exzellenz) am Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie IME eine Fraunhofer-Projektgruppe für Translationale Medizin und Pharmakologie TMP eingerichtet, um das Portfolio der Fraunhofer-Gesellschaft auf dem Gebiet der Arzneimittelforschung und -entwicklung zu erweitern. Basierend auf ihrer hohen Expertise auf den Gebieten Wirkstoffsuchforschung, pharmazeutische Technologie, hochdifferenzierte und indikationsspezifische pharmakologische Modelle bis hin zur klinischen Forschung hat sich die einstige Fraunhofer-Projektgruppe TMP in den letzten Jahren auf dem Gebiet der Immunerkrankungen international sichtbar etabliert. Aufgrund dieser positiven Entwicklung wurde der Institutsteil TMP des Fraunhofer IME zum 1. Januar 2021 in ein eigenständiges Institut mit Hauptsitz in Frankfurt am Main und Standorten in Hamburg und Göttingen überführt. ➔ www.fraunhofer.de

● **Blick ins Gehirn: Sonderforschungsbereich** geht in die Verlängerung

● Das Säugetiergehirn ist außerordentlich komplex – schätzungsweise besteht es aus rund 100 Milliarden Nervenzellen. Jede dieser Zellen ist über Synapsen mit Zehntausenden anderen Gehirnzellen verknüpft. Wie arbeiten die Elemente eines solchen komplexen Netzwerks zusammen, um Verhalten zu erzeugen? Wie verändern sich die Netzwerke durch Erkrankungen? Diesen und weiteren Fragen gehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler seit acht Jahren im Sonderforschungsbereich (SFB) 1089 „Synaptische Mikronetzwerke in Gesundheit und Krankheit“ der Universität Bonn nach. Mit großem Erfolg: Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert den interdisziplinären Verbund über weitere vier Jahre. Die beantragte Fördersumme beträgt rund 11,1 Millionen Euro. Partner sind das Forschungszentrum caesar in der Max-Planck-Gesellschaft und das Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen in Bonn. ➔ www.uni-bonn.de

● **Hohe Bereitschaft zur Spende von Gesundheitsdaten**

● In der Covid-19-Pandemie sind viele Menschen bereit, ihre Gesundheitsdaten der Forschung zur Verfügung zu stellen. Das ist ein wichtiges Ergebnis einer Studie des Technologie-Zentrums Informatik und Informationstechnik (TZI) der Universität Bremen. Die Forschenden haben die persönliche Einstellung der Nutzerinnen und Nutzer zur Corona-Datenspende-App des Robert-Koch-Instituts untersucht und daraus Empfehlungen für die Entwicklung von Technologien abgeleitet, die bei zukünftigen Krisen zum Einsatz kommen sollen. Entgegen bisheriger Erfahrungen mit anderen Projekten aus der Gesundheitsforschung geben die App-Nutzer auch dann ihre Daten für die Forschung frei, wenn sie keinen direkten Nutzen für sich selbst sehen. Offenbar genügt in diesem Fall der Anreiz, einen Beitrag zur Bewältigung eines großen gesellschaftlichen Problems zu leisten. Während den meisten Nutzerinnen und Nutzern das Ziel der App – die frühzeitige Erkennung von Corona-Hotspots – bewusst war, konnten sie den persönlichen Wert ihrer Datenspende nicht nachvollziehen. Das Forschungsteam schließt daraus, dass für die Nutzerinnen und Nutzer das Gemeinwohl die vorherrschende Motivation war. ➔ www.tzi.de

Foto: Fotolia/warmworld

#Karriere-Freeclimber?

- Unsicher, ob du weiter studieren willst?
- Vom 1. Zweifel zur 2. Chance: Entdecke neue Möglichkeiten.
- Du hast dein Studium bereits abgebrochen?
- Für deinen persönlichen Neustart:
www.karrierefuehrer.de/neustart



kf



Bookmarks



Bundeswehr

Kölnener Straße 262
51149 Köln

Karriere-Website:
<http://bundeswehrkarriere.de>

Internet:
<http://bundeswehr.de>

Kontakt
Fon: 0800 98 00 880

Ausführliches Firmenprofil unter
www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil



BUNDESWEHR

Sanofi-Aventis Deutschland GmbH

Industriepark Höchst
65926 Frankfurt am Main

Karriere-Website:
www.sanofi.de/Karriere
Internet: www.sanofi.de

Kontakt
Human Resources Talent Acquisition
Recruitment Center
Fon: 069-305-21288

Ausführliches Firmenprofil unter
www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil



SANOFI



karrierefuehrer-Service:

Checkliste Bewerbung:
<http://bit.ly/2oRpOAN>

Kompaktkurs Bewerbung –
von Online- bis Video-Bewerbung:
[www.karrierefuehrer.de/
bewerben/kompaktkurs](http://www.karrierefuehrer.de/bewerben/kompaktkurs)

BOOO



“
*E-Paper, App, Podcasts, Videos?
 Alles rund um die Bewerbung?
 Schauen Sie bei
www.karrierefuehrer.de*
 ”

karrierefuehrer

- * recht
- * wirtschaftswissenschaften
- * frauen in fuhrungspositionen
- * ingenieure
- * consulting
- * digital
- * naturwissenschaften
- * ärzte
- * informationstechnologie
- * handel/e-commerce
- * bauingenieure
- * künstliche intelligenz
- * neustart

km arks



Foto: Fotolia/fotofabrik

Dota Kehr

..... Liedermacherin, Musikproduzentin und studierte Medizinerin



Foto: Annika Weinthal

* **DOTA**,

eigentlich Dorothea Kehr, ist nicht nur eine deutsche Liedermacherin und Musikproduzentin, sondern auch studierte Medizinerin. Bekannt wurde die Berlinerin mit ihrer Musik als Kleingeldprinzessin, heute schreibt und singt sie die Lieder der Band DOTA. Gerade ist das neue Album „Wir rufen dich Galaktika“ erschienen.

Die Fragen stellte
Christiane Martin.



DOTA
„WIR RUFEN DICH GALAKTIKA“
Kleingeldprinzessin Records 2021

Sie haben Medizin studiert, verdienen Ihr Geld aber mit Musik.

Wird das für immer so bleiben?

Ich gehe davon aus. Zwar habe ich mit viel Interesse und Begeisterung Medizin studiert und wenn der Tag 48 Stunden hätte, würde ich vielleicht versuchen, beiden Berufen parallel nachzugehen, aber da die Zeit begrenzt ist, entscheide ich mich für die Musik. Ohne zu singen, könnte ich nicht leben.

Was hat Sie dazu bewogen Medizin zu studieren?

Was fasziniert Sie an diesem Fach?

Zunächst war es – schon in der Schulzeit – eine Neigung zu naturwissenschaftlichen Fächern, dann die Faszination für Physiologie und der Drang zu verstehen, wie der Organismus in allen Details funktioniert. Ich hätte mir damals auch eine Betätigung in der medizinischen Grundlagenforschung vorstellen können. Später im Studium hat mich die ganze kommunikative Ebene ebenso begeistert – und ich glaube, dass sie mir auch liegt. Und im PJ habe ich die Chirurgie entdeckt. Ich glaube, wenn ich in der Medizin geblieben wäre, hätte ich mich für ein Fach mit chirurgischem Anteil entschieden. Gynäkologie oder Urologie vielleicht.

Gibt es Parallelen im Leben einer Ärztin und einer Sängerin?

Eigentlich wenige. In der Medizin gibt es an vielen Stellen Protokolle, denen zu folgen ist, im diagnostischen Vorgehen, in der Behandlung etc. In der Musik habe ich überhaupt keine Vorgaben. Kein Treppengeländer sozusagen. Ich taste mich mit jedem neuen Lied in unbekanntes Gebiet vor. Eine gewisse Disziplin ist für jeden Beruf notwendig. In dem freien Beruf von Künstlern ganz besonders. Ich muss mir jeden Tag die notwendigen Erledigungen und zu erreichenden Ziele selber vorgeben.

Was bedeutet für Sie Erfolg?

Auf der Bühne zu stehen und in strahlende Gesichter zu blicken. Das Radio einzuschalten und zufällig ein Lied von mir zu erwischen. Zu hören, wie Leute meine Lieder nachsingen – ein ganz besonders schmeichelhaftes Erlebnis war, dass ein Lied von mir Eingang gefunden hat, in die Liederbücher der Pfadfinder und landauf, landab nachgesungen wird.



Frauen brauchen mehr Mut und Selbstvertrauen, ihren beruflichen Wünschen treu zu bleiben und auch männlich dominierte Berufe zu ergreifen. Die herCAREER unterstützt sie auf diesem Weg mit vielen Möglichkeiten zum Erfahrungsaustausch mit Gleichgesinnten und Unterstützern. Ich bin begeistert vom Netzwerk der Messe, deren Besuch sich jede Frau unbedingt vormerken sollte. Ich bin gerne als Speakerin mit dabei und freue mich auf den Austausch.



Dilek Gürsoy
Herzchirurgin und Medizinerin des Jahres 2019
sowie Speakerin der herCAREER 2021

JETZT VORMERKEN!

06.-07. Oktober 2022 | MOC, München

Die Karrieremesse für Absolventinnen, Frauen in Fach- & Führungspositionen und Existenzgründerinnen

www.her-CAREER.com // [#herCAREER](https://twitter.com/herCAREER)

her CAREER



über 60
Vorträge & Diskussionen
im Auditorium



rund 350
MeetUps & Talks mit
Role Models & Insidern



über 250
Aussteller:innen &
Partner:innen



über 450
Role Models, Insider &
Expert:innen



95 %
Weiterempfehlungsrate



her CAREER JOBMATCH

Auf Kompetenz und Soft Skills gematcht. Finden, wen Sie suchen!

Jetzt kostenfrei Profil anlegen und matchen lassen
www.herCAREER-Jobmatch.com

0,- €

für ein 1-TAGES-TICKET beim
Messe-Ticket-Kauf unter
her-career.com/ticketshop

Studierende & Absolvent:innen
erhalten kostenlosen Eintritt nach
Online-Registrierung und Vorlage
ihres gültigen, personalisierten
Studierendenausweises vor Ort.

WERDEN SIE TEIL DER

her CAREER COMMUNITY

Suchen und finden Sie Sparringspartner: innen unter
www.her-career.com/community

Abonnieren Sie auch den News-Stream und lesen
Artikel über Frauen in der Arbeitswelt.



herCAREER.de



company/hercareer



@her_CAREER_de,
#herCAREER



hercareer
#herCAREER



her-career.com/
podcast



Newsletter abonnieren unter
www.her-career.com/newsletter

It's all about

her CAREER

Voice

PODCAST



Jetzt
abonnieren!



Assistenzarzt (gn) aber wo?

Am Universitätsklinikum Münster!

Wir bieten die Ausbildung zum Facharzt in
vielfältigen Disziplinen in unseren Kliniken.



Weitere Informationen auf unserer Karriereseite unter
www.karriere.ukmuenster.de.

Unsere Teams freuen sich auf Ihre Bewerbung.