



# Innovationen mit Wirkung

Wir leben in einem Zeitalter des rasanten technologischen Fortschritts. Trotzdem ist der Zugang zu medizinischer Versorgung für viele Menschen nach wie vor nicht vorhanden oder äußerst begrenzt – rund fünf Milliarden Menschen weltweit haben keinen Zugang zu sicherer zeitnaher und bezahlbarer chirurgischer Versorgung.

Mit neuen Technologien möchte *Ärzte ohne Grenzen* jenen Menschen qualitativ hochwertige medizinische Versorgung bieten, die von Konflikten, Epidemien, Katastrophen oder Ausgrenzung betroffen sind.

**Unkonventionelle Umgebungen erfordern unkonventionelle Ansätze.** Neue Technologien werden entwickelt und vorhandene angepasst oder bessere Arbeitsweisen gefunden. Um die Grenzen der medizinischen Praxis zu erweitern und unsere Patienten und Patientinnen bestmöglich zu versorgen, hinterfragen wir uns ständig selbst und optimieren unsere Arbeitsweisen.



**Fünf dieser Innovationen stellen wir Ihnen hier vor.**

# Prothesen aus dem 3D-Drucker



Hier wird ein Scan für den 3D-Druck der Prothese erstellt.

In einem Projekt für rekonstruktive Chirurgie in Amman, Jordanien, stellt *Ärzte ohne Grenzen* innovative Prothesen mit **3D-Druckern** her. Das Motto lautet „Keep it simple“. Ein Team von Spezialisten und Spezialistinnen entwickelt möglichst einfache und kostengünstige Lösungen, die trotzdem strapazierbar sind.

Es werden Prothesen für Menschen entworfen, die in abgelegenen Gegenden oder in Regionen leben, wo es keine Prothesen gibt. Statt Material für Prothesen auf Vorrat zu haben, kann die Entwicklung von diesen direkt vor Ort stattfinden, da der **Drucker und das Kunststoffmaterial vor Ort** bereitstehen.

Wir erproben verschiedene Lösungen für unsere Patienten und Patientinnen. In einem Gespräch analysieren wir, wie die aktuelle Verfassung ist und welche Tätigkeiten wieder selbständig ausgeführt werden sollen – zum Beispiel Autofahren, Gartenarbeit oder Tätigkeiten im Haushalt.



Eine Mitarbeiterin von *Ärzte ohne Grenzen* bearbeitet eine Arm-Prothese



Dieser kleine Junge der von einer angeborenen Krankheit betroffen ist, probiert eine neue Prothese an, die von *Ärzte ohne Grenzen* mit einem 3D-Drucker gedruckt wurde

Nachdem ein Scan angefertigt und ein Design entwickelt wurde, wird der **Entwurf gleich an den Drucker gesendet und noch am selben Tag ausgedruckt**, statt ihn erst an eine Produktionsstätte zu schicken und die Lieferzeit abwarten zu müssen.



Impfaktion, Demokratische Republik Kongo, 2018

## Hoffnung durch neuen Ebola-Impfstoff



Hochrisikozone eines Labors in einem Ebola Behandlungszentrum in der Demokratischen Republik Kongo

Am Ende des großen Ebola-Ausbruchs in Sierra Leone von 2015 waren *Ärzte ohne Grenzen* und Epicentre, einer Forschungsabteilung der internationalen humanitären Organisation, gemeinsam mit dem Gesundheitsministerium, der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und anderen Akteuren an den klinischen Studien zu einem Ebola-Impfstoff in Conakry in Guinea/ Afrika beteiligt.

Im Mai 2018 wurde bei einem erneuten Ausbruch in der Demokratischen Republik Kongo eine Impfaktion gegen Ebola gestartet. Die Zielgruppe waren Mitarbeitende des Gesundheitswesens, die an vorderster Front im Kampf gegen die Krankheit tätig waren.

*„Aufgrund der Ergebnisse dieser Studien sind wir bei der Anwendung des Impfstoffs für die aktuelle Epidemie zuversichtlich. Da er noch nicht zugelassen ist, überwachen wir dennoch alles aufmerksam. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Impfstoff Menschen, bei denen ein hohes Risiko für eine Ansteckung mit Ebola besteht, sehr wirksam vor einer Erkrankung schützt.“*

Micaela Serafini, Leiterin der medizinischen Abteilung von *Ärzte ohne Grenzen* in Genf.

Zusätzlich führen wir Maßnahmen zur Überwachung und Infektionsprävention durch und schulen medizinisches Personal, damit Ebola-Fälle früh erkannt und behandelt werden können.

# Telemedizin beeindruckt

Manchmal stoßen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen an ihre Grenzen, wenn sie mit Fällen konfrontiert sind, die ihr Fachwissen übersteigen. *Ärzte ohne Grenzen* hat daher eine Onlineplattform für Telemedizin entwickelt, die es den Teams in abgelegenen Gebieten ermöglicht, mit Spezialisten und Spezialistinnen auf der ganzen Welt in Kontakt zu treten.

Im Jahr 2015 startete *Ärzte ohne Grenzen* ein Projekt, bei dem Telemedizin stark eingesetzt wurde - ein Tuberkulose-Programm. Die Ärzte und Ärztinnen waren für die Diagnose auf die Unterstützung von Radiologen über diese Plattform angewiesen und kamen so rasch zu klärenden Antworten.



© Carl Theunis/MSF, DRC 2018

Telemedizin – die Brücke zwischen abgelegenen Gebieten und medizinischen Fachkräften

*Ich war so beeindruckt von der Qualität und Genauigkeit der Antworten, dass ich nicht aufhören wollte, die Telemedizin-Plattform zu verwenden.*

Daniel Martinez, MSF Telemedizin-Koordinator



© Musa Mahad/MSF, Südsudan 2016

Unser Team erklärt einer jungen Patientin mit Diabetes ihren Behandlungsplan

## Diabetes-Behandlung zu Hause

Diabetes wird mit Insulin behandelt. Eine Studie hat gezeigt, dass einige Arten von Insulin eine **bestimmte Zeit lang ohne Kühlung** aufbewahrt werden können. Dies ist ein bedeutender Schritt für die Patienten und Patientinnen im Südsudan, wo die Temperaturen mehr als 45 Grad erreichen können und die Kühlung von Medikamenten in Gegenden ohne Stromversorgung eine große Herausforderung darstellt.

Ärzte ohne Grenzen bietet kostenlos Insulin, Behandlungen und Schulungen an. Die Diabetiker und Diabetikerinnen müssen so nur mehr einmal pro Monat ins Spital kommen, um ihr Insulin abzu-

holen und sich untersuchen zu lassen. So können sie zu Hause ihren Tätigkeiten nachgehen, Reisekosten sparen und die Familien müssen sich nicht auf unbestimmte Zeit trennen.



© Musa Mahad/MSF, Südsudan 2016



© MSF, Südsudan 2017

Eine Mitarbeiterin von Ärzten ohne Grenzen untersucht ein Kind mit einem tragbaren Ultraschall-Gerät

## Tragbarer Ultraschall

Ältere Ultraschallgeräte sind groß, teuer und komplex, sodass nur Experten und Expertinnen in der Radiologie, der Kardiologie und Geburtshilfe im Umgang damit geschult wurden. *Ärzte ohne Grenzen* setzt nun neuere Modelle ein, die tragbar und kostengünstiger sind

und zur **Anzeige von Bildern an Tablets** angeschlossen werden können. Ebenso wichtig ist, dass durch die Vereinfachung Allgemeinmediziner und -medizinerinnen grundlegende Ultraschallfähigkeiten erlernen können.

# Innovationen mit Wirkung

**Innovationen sind Investitionen mit Zukunft.**

- Prothesen aus dem 3D-Drucker
- Neuer Ebola-Impfstoff
- Telemedizin
- Diabetes-Behandlung zu Hause
- Tragbarer Ultraschall

**Unterstützen Sie uns bei der Weiterentwicklung lebensrettender Maßnahmen.**

Impressum: Medieninhaber und Herausgeber: *Ärzte ohne Grenzen*, Taborstraße 10, 1020 Wien, [www.aerzte-ohne-grenzen.at](http://www.aerzte-ohne-grenzen.at), Spendenkonto: Erste Bank: IBAN: AT43 2011 1289 2684 7600  
ZVR-Nr. 517860631, diagnose 1p/2019, Foto Titelseite: © Hussein Amri, 2018  
Redaktion: Michaela Bruckner, Astrid Glatz; Grafik: Monika Kollarz; Produktion: ZMG

