

Netz-Teil

Anke und Daniel Domscheit-Berg

Eine App gegen die Blindheit

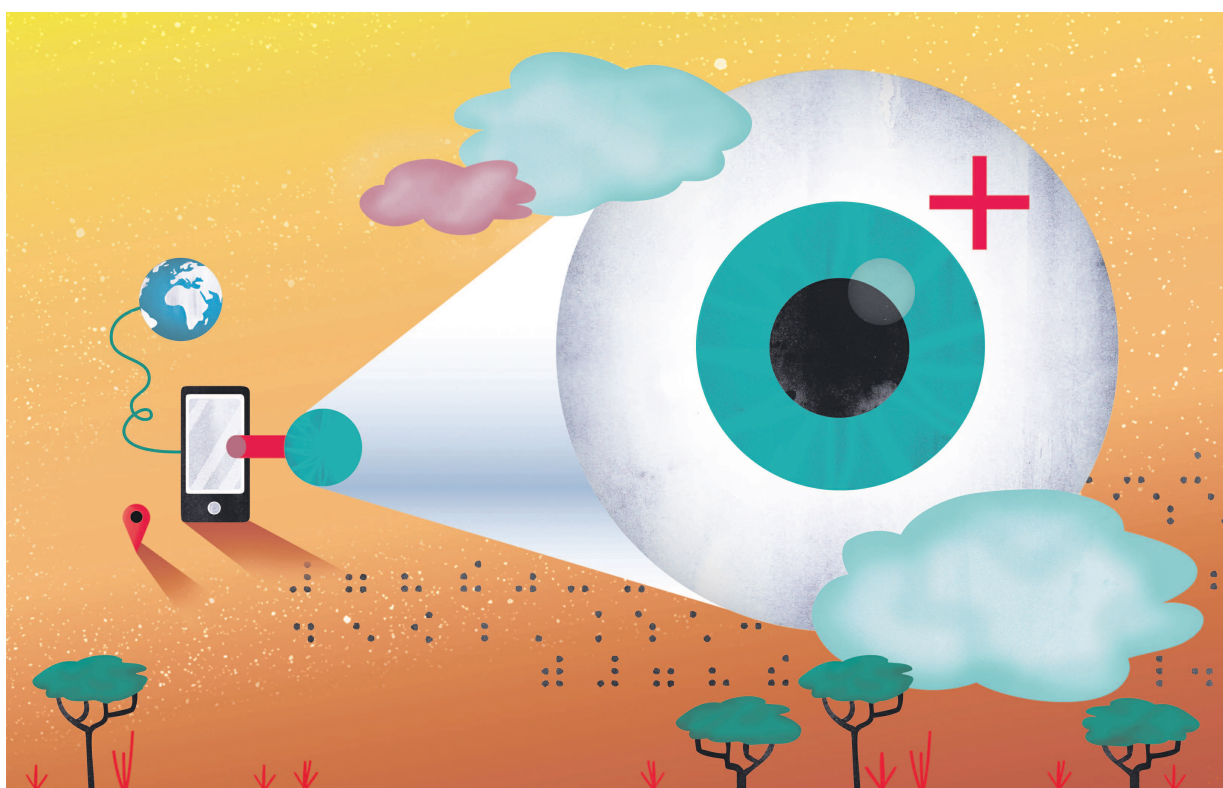


ILLUSTRATION: CAROLIN EITEL; PORTRÄTBILD: CHRISTIAN WAGT

Die meisten Fälle von Blindheit gibt es in Entwicklungsländern, 80 Prozent davon wären vermeidbar. Doch viele der Betroffenen leben in Armut oder zu weit entfernt vom nächsten Augenarzt – in Afrika kommt ein Augenarzt auf eine Million Menschen. In Deutschland ist das Verhältnis etwa eins zu 10 000. Das hat gravierende Folgen. In Botswana sind zwei von 100 Menschen blind oder stark sehbehindert. Davon sind 41 Prozent eine Folge des Grauen Stars, einer Trübung der Augenlinse, die behandelbar ist. Für viele Betroffene wäre der Zugang zu einer solchen Behandlung nicht nur ein Weg zu mehr Lebensqualität und Selbstständigkeit, sondern auch lebensverlängernd.

Wie disruptiv Technologie heute soziale Veränderung im Sinne des Gemeinwohls bewirken kann, zeigt eine Innovation, die ein multinationales Team in England entwickelt hat, um genau dieses Problem anzugehen. Bisher war es aufwendig und teuer, etwa mit mobilen Augenarztbussen über das Land zu fahren, um Menschen in entfernten Dörfern für diagnostische Untersuchungen zu erreichen. Weil es am Geld für die Ausstattung und an medizinisch qualifiziertem Personal dafür fehlt, gibt es aber kaum solche Busse, also auch wenig Augenuntersuchungen.

Heute braucht es nur noch ein Smartphone mit einer App und einem Aufsatz aus Plastik (etwa aus dem 3-D-Drucker), eine Person mit medizinischen Basiskenntnissen und ein Fahrrad,

um jede Woche 1000 Patientinnen und Patienten zu untersuchen. Durch den Adapter kann bei geöffneter App über die Kamera des Smartphones die Netzhaut auf dem Display angezeigt und als Bild gespeichert werden. Verschiedene Krankheiten sind an Veränderungen der Netzhaut erkennbar, wodurch der Graue Star gut identifiziert werden kann und Anzeichen für Grünen Star, Hornhautablösungen und Erkrankungen des Augennervs erkennbar sind. Selbst andere Erkrankungen wie Diabetes und Bluthochdruck können anhand von Netzhautbildern diagnostiziert werden. Mit der App lassen sich die Bilder auch an Dritte übermitteln.

Der nicht nur in Botswana besonders häufige Graue Star lässt sich vergleichsweise leicht operieren, in dem die getrübe Augenlinse entfernt und durch eine künstliche Linse ersetzt wird. Das ist auch in Deutschland die häufigste Augenoperation. Augenärzte können aber auch in Entwicklungsländern durch Grauen Star Erblindete mit hohen Erfolgsaussichten behandeln, der globale WHO-Standard liegt bei 85 Prozent. Dieses neue, innovative Konzept berücksichtigt, dass es wenig lokale Fachärzte gibt und ein Hauptproblem in der fehlenden Diagnose liegt. Augenärzte in Krankenhäusern können sich ganz auf Operationen konzentrieren, da einfach ausgebildete Hilfskräfte mit dem Fahrrad die Dörfer abfahren, Massuntersuchungen per Smartphone durchführen, die Bilderdaten nach England (oder andernorts) übermitteln, wo qualifizierte

Ärzte anhand der Bilder die Diagnose stellen. Diese effektive Lösung für ein so gravierendes Problem liegt also in der Aufteilung des Prozesses in drei Abschnitte: Untersuchung der Patienten in ihrer eigenen Umgebung, Datenauswertung mit Diagnosestellung an einem beliebig entfernten Ort und die Behandlung der Erkrankung durch lokale Spezialisten im nächstgelegenen Krankenhaus. Sie wird möglich durch die Verfügbarkeit einer preiswerten, simplen technologischen Lösung. Peekvision heißt sie, wurde über Crowdfunding im Internet finanziert und wird von vielen Organisationen unterstützt, die vermeidbare Erblindungen bekämpfen wollen.

Selbst bei geringen Kapazitäten können so in vielen Entwicklungsländern Tausende Menschen ihr Augenlicht (zurück) erhalten. Gemeinsam mit Peekvision und weiteren Partnern hat Botswana damit begonnen. Bis 2019 will das dortige Gesundheitsministerium mit diesem neuen Ansatz die Fälle von Erblindungen und die schwerer Sehbehinderungen um jeweils 30 Prozent senken, mehr als 20 000 Menschen können dadurch neue Perspektiven erhalten. Aber noch fehlt auch dafür das Geld, die nötigen 250 000 US-Dollar (weniger als 13 Dollar pro gerettetem Augenlicht) werden gerade über Crowdfunding gesammelt. Ich bin optimistisch, dass diese Summe zusammenkommt. Es sind diese Geschichten der digitalen Revolution, die ihre Potenziale, große positive Veränderungen für sehr viele Menschen zu erreichen, vorstellbar machen.



Hier schreiben Anke und Daniel Domscheit-Berg, zwei notorische Netzaktivisten, Weltverbesserer und Start-up-Unternehmer, über die Welt – digital wie analog. Linktipps: www.combatblindness.org/botswana www.peekvision.org