

# THE FUTURE IS NOW

Wir werfen einen Blick auf futuristische Optik-Ideen  
aus Filmen und Comics und stellen fest:  
Die Zukunft hat bereits begonnen.

## DER SPION, DER MICH FOTOGRAFIERTE

Was wäre Agent 007 ohne seine Technik-Gadgets? Wahrscheinlich schon lange tot! Dem königlichen Ingenieur Q verdankt James Bond also definitiv sein Leben – und die restliche Welt ein paar clevere Businessideen. Zwar hat sich aus strahlentechnischen Gründen bislang noch niemand an die Röntgenbrille aus «The World Is Not Enough» gewagt, doch der Agententraum der fotografierenden Brille wurde bereits diverse Male in die Realität umgesetzt. Berühmtestes Beispiel war wohl die fotografierende Sonnenbrille des sozialen Netzwerks Snapchat, die ab 2016 für Schlagzeilen sorgte. Trotz coolem Design und

gross angelegtem Influencer-Marketing entpuppte sich das Gadget allerdings als grossartiger Flop. Das Übertragen der Daten von der Brille aufs Handy dauerte ewig, die angezapften Handy-Akkus waren zudem schon nach wenigen «Spionier-Minuten» leer. Kurzum: Die Brille war bereits überholt, als sie auf den Markt kam und wurde laut Szene-Magazin TechCrunch gerade mal von 0,08 Prozent der Snapchat-User ausprobiert. Tot ist die Idee der Brillenkamera deshalb allerdings keineswegs. Die VR-Brille benötigte schliesslich auch mehrere Anläufe, bis sie zum Verkaufsschlager wurde. James Bond ebenfalls.



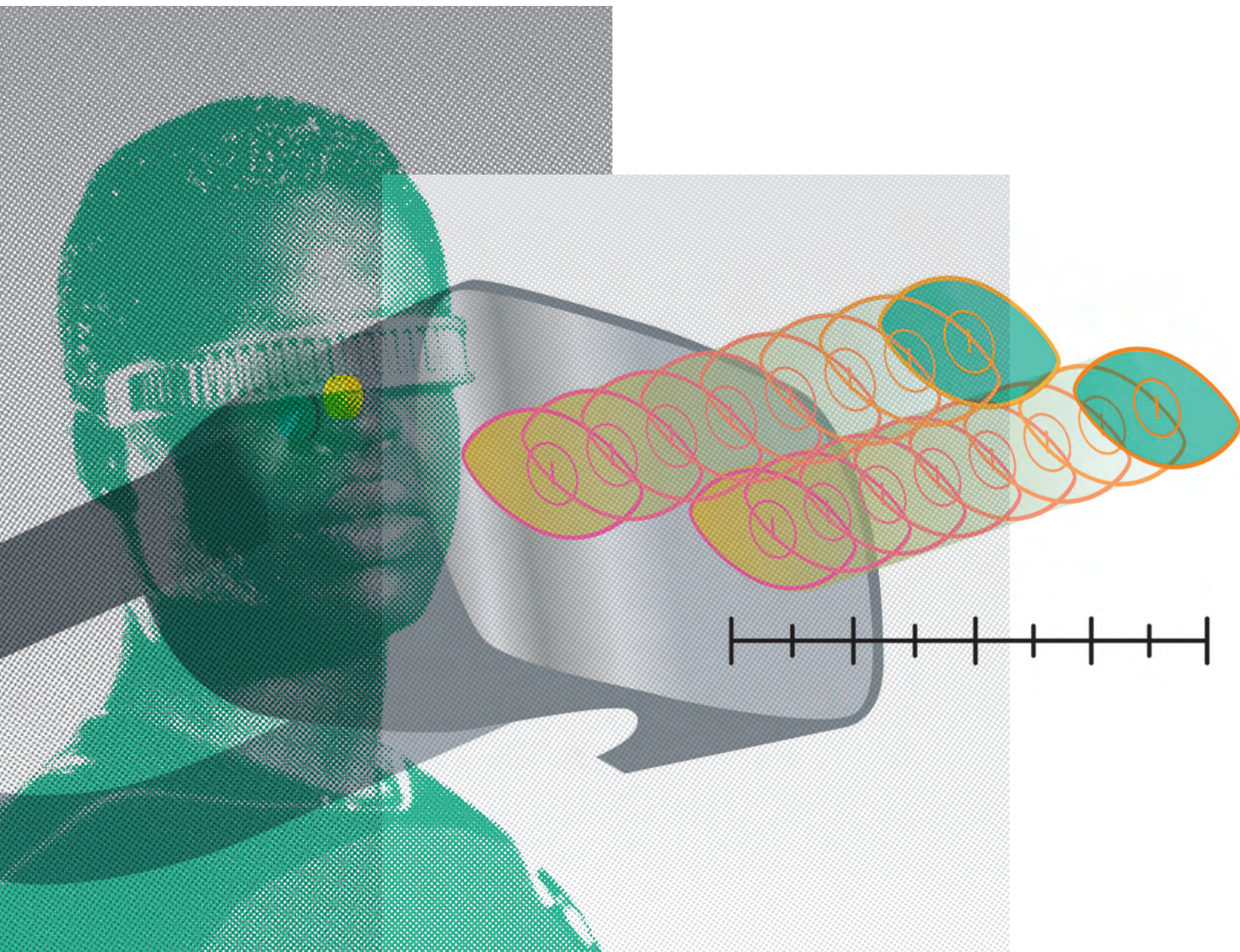


### **FAULER ZAUBER?**

Zauberer wie Harry Potter und Co. benötigen zum Verschwinden nicht mehr als einen Umhang oder einen mehr oder weniger komplizierten Zauberspruch. Jenseits der Magie funktioniert die Tarnmethode zwar etwas komplexer, Wissenschaftler bedienen sich dazu aber ebenfalls gerne eines Tricks. Mithilfe von prismaförmigen Strukturen, die auf einer Tarnhülle angebracht werden, können Lichtstrahlen um einen Gegenstand herumgelenkt werden. Diese Technik funktioniert zwar noch nicht perfekt und leider immer nur aus einer Perspektive, für einen verblüffenden «Verschwindibus-Effekt» reicht's aber allemal.

Etwas ernsthafter wird das Thema bei Quanten-Tarntechnologien, für die sich vor allem das Militär zu interessieren scheint. Sogenannte Metamaterialien «krümmen» dabei die Lichtstrahlen. Somit prallen elektromagnetische Wellen – ähnlich wie beim Prisma – nicht am Gegenstand ab, sondern werden auf die Umgebung umgeleitet. Durchaus denkbar, dass unsichtbare Gestalten schon bald nicht nur in Mystery-Filmen und Märchenbüchern ihr Unwesen treiben ...





### **IHR OPTIKER: IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND**

In Sachen Hightech macht uns Optikern keiner so leicht was vor: Denn sowohl bei der Untersuchung Ihrer Augen wie auch bei der Behandlung von Fehlsichtigkeiten nutzen wir modernste Apparaturen und Materialien. Kommen Sie vorbei und überzeugen Sie sich selbst!

### **TREKKIES KNOW BEST**

Als Steuermann und späterer Chefsingenieur sorgte die Figur Geordi La Forge an Bord der USS Enterprise in der gleichnamigen TV-Serie nicht nur mit seiner Tech-Kompetenz für Aufsehen, sondern auch mit seiner aussergewöhnlichen Sehhilfe. Der blind geborene La Forge nimmt dank seines sogenannten Visors die Umgebung wie ein sehender Mensch wahr. Kompletter Blödsinn? Keineswegs. Die kanadische Firma eSight hat diese Idee 2017 nämlich erfolgreich in die Wirklichkeit übersetzt: Ihre elektronische Brille schiesst mit einer eingebauten

Kamera Videosignale und gibt diese auf der Innenseite der Brille in verstärktem Kontrast und veränderter Helligkeit wieder – angepasst an die Sehstörung des jeweiligen Trägers. So ermöglicht eSight Sehbehinderten tatsächlich, ihre Umgebung wieder optisch wahrzunehmen. Allerdings funktioniert die Technologie nur bei Menschen, die über ein Restsehvermögen verfügen. Reichlich nahe kommt die Erfindung ihrem erfundenen Vorbild dennoch – nicht nur in Sachen Funktion, sondern auch in puncto Design.





## WEARBLES, DIE INS AUGE GEHEN

Mit seinen Hightech-Kontaktlinen identifiziert Tom Cruise in den «Mission: Impossible»-Filmen Verdächtige und erhält wichtige Informationen direkt «aufs Auge» projiziert. Tatsächlich sind sogenannte Smart Lenses mehr als eine reine Zukunftsvision. Google investierte gemeinsam mit Novartis-Tochterfirma Alcon bereits 2014 in die Entwicklung von intelligenten Linsen. Mit deren Hilfe sollten Diabetiker ihren Zuckerwert direkt im Auge messen können. Die Erfolge hielten sich leider in Grenzen, deshalb wurde das Projekt 2018 abgebrochen. Zwei neue Smart-

Lens-Projekte sind allerdings noch immer in Arbeit. Die Kontaktlinse bringt aufgrund ihrer geringen Grösse und ihres einmaligen Anspruchs an Tragekomfort die Forscher aber auch heute noch an die Grenzen des Machbaren. Je kleiner und flexibler die Komponenten dank der rasanten technischen Entwicklung werden, desto grösser wird die Wahrscheinlichkeit, dass wir unsere Wearables in naher Zukunft nicht nur am Arm und Handgelenk, sondern vielleicht auch im Auge tragen.