



WAS IST EIN 360-GRAD-VIDEO?

Man nennt es 360-Grad-Video oder Panorama-Video. Am besten nutzt du dazu eine spezielle Ausrüstung, eine so genannte VR-Brille. VR steht für **Virtuelle Realität**. Man nennt das so, weil man in eine ganz andere, eine „künstlich aufgebaute“ (= virtuelle) Welt „eintauchen“ kann.

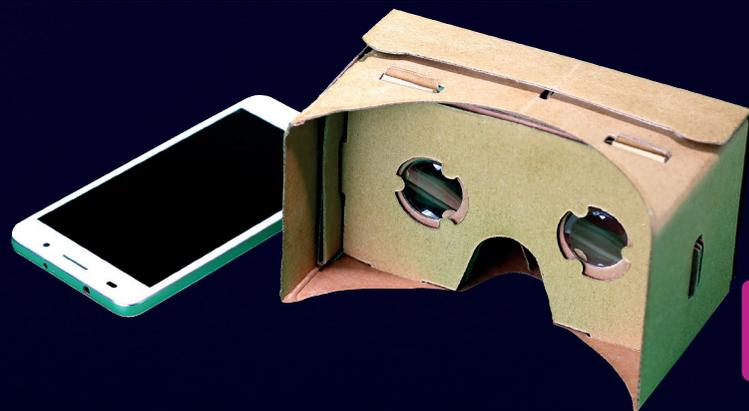


SPANNENDE REISE IN DIE

KANN ICH DAS AUCH MAL AUSPROBIEREN?

Ja, du kannst das auch selbst anschauen und ausprobieren. YouTube bietet **spannende 360-Grad-Videos**, die du auf dem Computer oder auf dem Smartphone abspielen kannst. *(Zu empfehlen sind die Natur- und Tiervideos von National Geographic. Tipp: Suche nach „National Geographic 360“.)*

Eine billige **VR-Brille** kannst du auch selbst basteln; die heißt „**Cardboard**“. Im Internet findest du viele Bastelanleitungen. *(Suche nach „VR Brille bauen“.)* Ins Cardboard schiebst du dann dein Smartphone hinein und los geht's mit deinem 360-Grad-Video-Erlebnis!

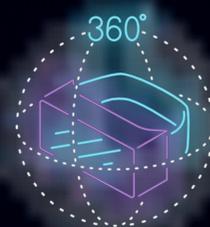


Du kannst dir auch deine eigene VR Brille bauen. Im Internet findest du viele Bastelanleitungen.

www.MINI-MAX.cc

Fotos: Freepik

Stell dir vor, du siehst ein Video nicht auf einem Bildschirm vor dir, sondern bist „mittendrin“, kannst hinter dich schauen, nach links und rechts, oben und unten, kannst dich darin umdrehen. Das gibt es. Professor Hellwagner und seiner Forschungsgruppe gelang es vor kurzem, das **erste Live-360-Grad-Video zu übertragen**. Wir sprachen mit ihm darüber, wie dieser super-schnelle Transport der riesigen Datenmengen nun erstmals möglich wurde.



VIRTUELLE WELT



WARUM KONNTE MAN BISHER KEINE LIVE-360-GRAD-VIDEOS ÜBERTRAGEN?

Überleg mal, wie das Video in die VR-Brille kommt. Damit man sich in der virtuellen Welt eines 360-Grad-Videos umsehen kann (ohne sich in einem Kabel zu verheddern), läuft die Videoübertragung am besten über Funk: zu Hause über WLAN und unterwegs über Mobilfunk, also die „Handymasten“. Du kannst dir vorstellen, dass ein 360-Grad-Video besonders **große Datenmengen** bedeutet: Es besteht aus vielen Einzelbildern, die in rascher Folge abgespielt werden (am besten 50 Bilder pro Sekunde!), und jedes Einzelbild bietet im Idealfall eine Rundumsicht. Dafür benötigt man ein starkes Funknetz, wie eben 5G.

WAS IST DER 5G PLAYGROUND CARINTHIA?

5G ist sehr kompliziert und teuer. Wir bauen gemeinsam ein 5G-Netz auf und aus, probieren, messen, testen und lernen, 5G möglichst gut zu nutzen. Beteiligt sind unter anderem Forschungsinstitutionen wie die Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, die FH Kärnten und Joanneum Research Robotics. Die 5G-Infrastruktur wird von A1 Telekom Austria bereitgestellt. Finanziert wird das Projekt durch das Land Kärnten (BABEG) und ein Bundesministerium.



Herzlichen Dank
an Hermann Hellwagner vom Institut
für Informationstechnologie (ITEC)
an der Alpen-Adria-Universität
Klagenfurt für diesen Beitrag!

WAS IST 5G?

5G ist das **neue Mobilfunknetz**, das gerade aufgebaut wird. Die Endgeräte (zum Beispiel Smartphones) kommen gerade erst auf den Markt. 5G wird etwa **zehn Mal leistungsfähiger** sein als unsere bisherigen Netze. Nun können große Datenmengen – wie sie auch für ein 360-Grad-Video nötig sind – schneller und besser übertragen werden. Und wenn du den Kopf drehst, kann ganz schnell der neue, passende Bildausschnitt eingespielt werden. Das darf auf keinen Fall zu lange dauern, denn bei zu großen Verzögerungen wird man schwindelig oder gar „seekrank“. Damit das nicht passiert, muss alles technisch richtig aufgebaut und richtig benutzt werden. Genau das erforschen wir im 5G Playground Carinthia.