

Bits & pieces



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Visual Computing Wintersemester 2017/18

Prof. Dr. A. Kuijper

Mathematical and Applied Visual Computing (MAVC)
Graphisch-Interaktive Systeme (GRIS)
Fraunhofer IGD
Fraunhoferstrasse 5
D - 64283 Darmstadt

E-Mail: office@gris.tu-darmstadt.de
<http://www.gris.tu-darmstadt.de>
<https://www.mavc.tu-darmstadt.de>

Pergamonaltar



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Pergamonaltar



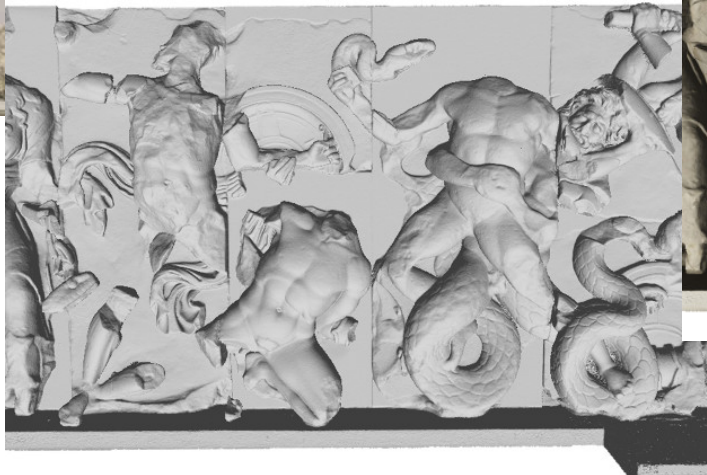
TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



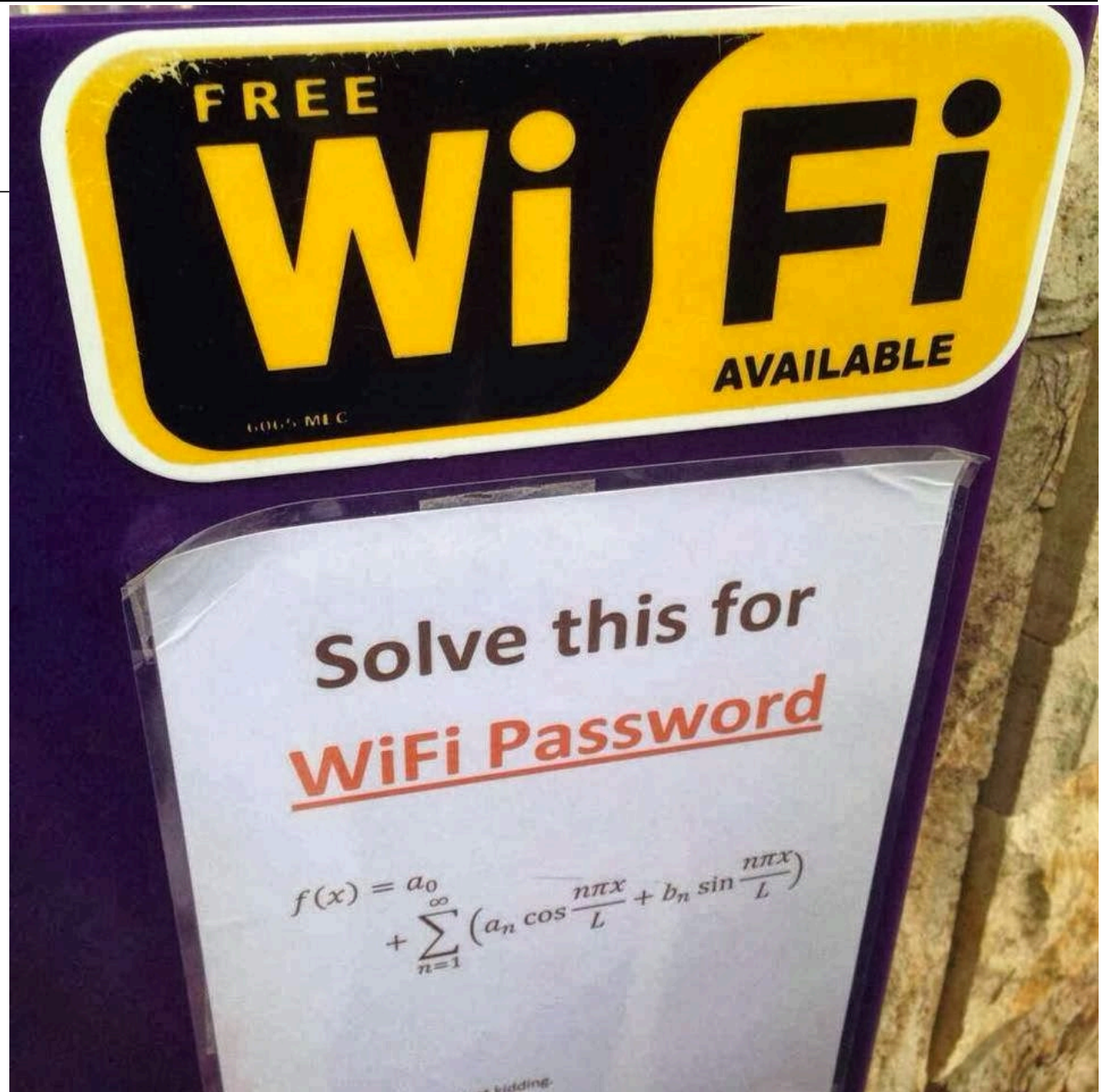
Pipeline @ work

■ 3D-Modell des Pergamonaltars

- <https://www.igd.fraunhofer.de/projekte/pergamon-altar-3d>
- <http://3d.smb.museum/pergamonaltar/>
- https://www.restauero.de/pergamonaltar/#06_Pergamonaltar_Gigantenfries_Nordfries_Rendering-631x440



Fourier Series



Smartwatch ?



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Smartwatch !



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

TU-Team tüftelt am Handy der Zukunft

FORSCHUNG Wissenschaftler der TU Darmstadt entwickeln interdisziplinär ausrollbare und faltbare Endgeräte

VON ANNETTE
GRUNEWALD-BUR-SALL

Das Handy der Zukunft wird das, was es mit seiner Kamera doing, mit Informationen anreichern. Dies ist ein Ergebnis des Forschungsinstituts „Future Internet“ der Technischen Universität Darmstadt.

„In einem oder zwei Jahren wird es ausreißbare und fallende Häuser geben“, sagt Max Mühlhansen, Professor für Informatik an der TU Darmstadt. Er leitet zugleich eine Forschungsroadmap, die Visionen von Roady-Art-Zukunft zu Inhalt hat.

Die Bauplanung dient dazu, langfristige Projekte in einzelne, in einer zu bewerkstelligende Schritte zu strukturieren. Sie definieren vorwiegend technische Voraussetzungen der Realisierbarkeit, um in etwa zwischen 15 Jahren ein völlig neues und ganz anders aussehendes zu bauen. Deren neue Größe wird sehr klein sein, so wird schumpfen und trotzdem größer sein, weil es ausreicht ist. Und es wird die Hand seiner Besitzer schlupfen können.

Der Prototyp liegt schwer in der Hand

Noca liegt der Prototypen auszuformt und dann schwer in der Hand. Noca war Mühlbauer in seiner Heimat, dann dieses Probieren zu lösen an. In seinem Büro zeigte er sowohl eine Prototypen des auszubereiten als auch des ausklappbaren Heides, die Mitarbeiter des anderen T1 angestrichelt und eine Empfehlung auszuformt haben.

Auf dem Display sieht Manly sowohl physisch als auch virtuelle Realität vor sich. „Das Handy wird das, was es mit seiner Kamera einfängt, mit Infor-

Nicht Beirichte zum Thema
Hochschule gibt es auf
www.schule-online.de

matieren anzureichern", sagt der Informatikprofessor. Er zeigt anhand eines Beispiels, was er damit meint: Wer das Handy etwa auf dem Berliner Flughafen einsetzt, bekommt etwa 10 bis 15 Minuten gratis. Danach wird es auch für den Rest des Tages



Ausrichter soll das Handy der Zukunft sein, das an der TU Darmstadt von einer Team an Informationsprofessor Max Mithras – hier mit einer Prototypen – entwickelt wird.

zwischen den fünfziger Jahren
auf seinen Bildschirmen

den. „Das Handy nimmt das Bild nicht nur auf, sondern interpretiert, was es sieht.“

Auch arbeiten die Wissenschaftler daran, künftige Allergien zu erkennen und mit Informationen anzureichern. Dafür wiederum braucht man ein großes Doping. Dabei Mithras der Nazis aber schon jetzt „zu

gung sind, um sie bequem beim Joggen dabei zu haben, und zu klein, um sie leicht darauf arbeiten zu können", werden die Displays der Zukunft attraktiver als die heutigen. Ziel ist das Display auf die Größe eines Pops aufzublenden und auf die Größe eines

Gluten-Kugeln, die zusammengeballt zu liegen kommen.

Allerdings: Ist es nicht auch
ein Ding der Zufälle, und gleich-
zeitig das Band, zu knüpfen?

zeitig das Handeln zu befruchten, sagt Vahedi-Bauer und demonstriert dies an seinem Prototypen. Auch die Konstruktionsgruppe hat auch ihre bereits Ideen, wie sich die Bewegungen für Rollen und Fähigkeiten zum Bedienen des Handlys übertragen lassen.

Das neue Handy intuitiv bedienen

„Wir wollen die Notwendigkeit des Bediensystems minimieren und die Interaktionskonzepte vereinfachen.“ Das ist die erste Forderung.

nologie durchsetzt, Cannon ist der
TIU-Professor überbietet. Durch

das Bedienen des neuen Handels
muss intuitiv sein." Auch muss
die Marke ausstrahlen, dass

„Die Netze zackigen, ihre
dyssidialen, die sandstange.
Jazuckoff werden die netze
denen. Gehe spazier, verlatz
net.“ Laut Muhlhauser: „Wah, es
„Wölchen“ gehen, das sind mo-
bile Sackchen einer „Cloud“, die
mit dem Netz, „mitan, nett“.

Auch in dem Thema Sicherheit hat sich das ILO-Team beschäftigt. Dabei wurde nicht nur über soziale Budgets abgefragt, wie man die Menschen vor sozialen Risiken und finanziellen Risiken, insbesondere vor Gesundheit

Also brucht der Nutzer einen separaten „Mini-Computer“ in einer Stelle des Körpers. Dieser könnte in einem Ring an Finger des Nutzers untergebracht sein, an der Arm- und/oder Schulter- oder Ellbogengegend.

Dieser „Ganzkörper-Computer“ würde dann so etwas wie eine „zweite Haut“ des Nutzers sein. Mit Hilfe

Vorsicht: Die Schutz-Idioten!

Das mobile Endgerät der Zukunft

Forschungsroadmap für die TU Darmstadt

Abschlussbericht

Technische Universität Darmstadt
Geschka & Partner Unternehmensberatung



Vorschau: Die nächste Hochsaison

Collaborative Computing



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Rendering



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT





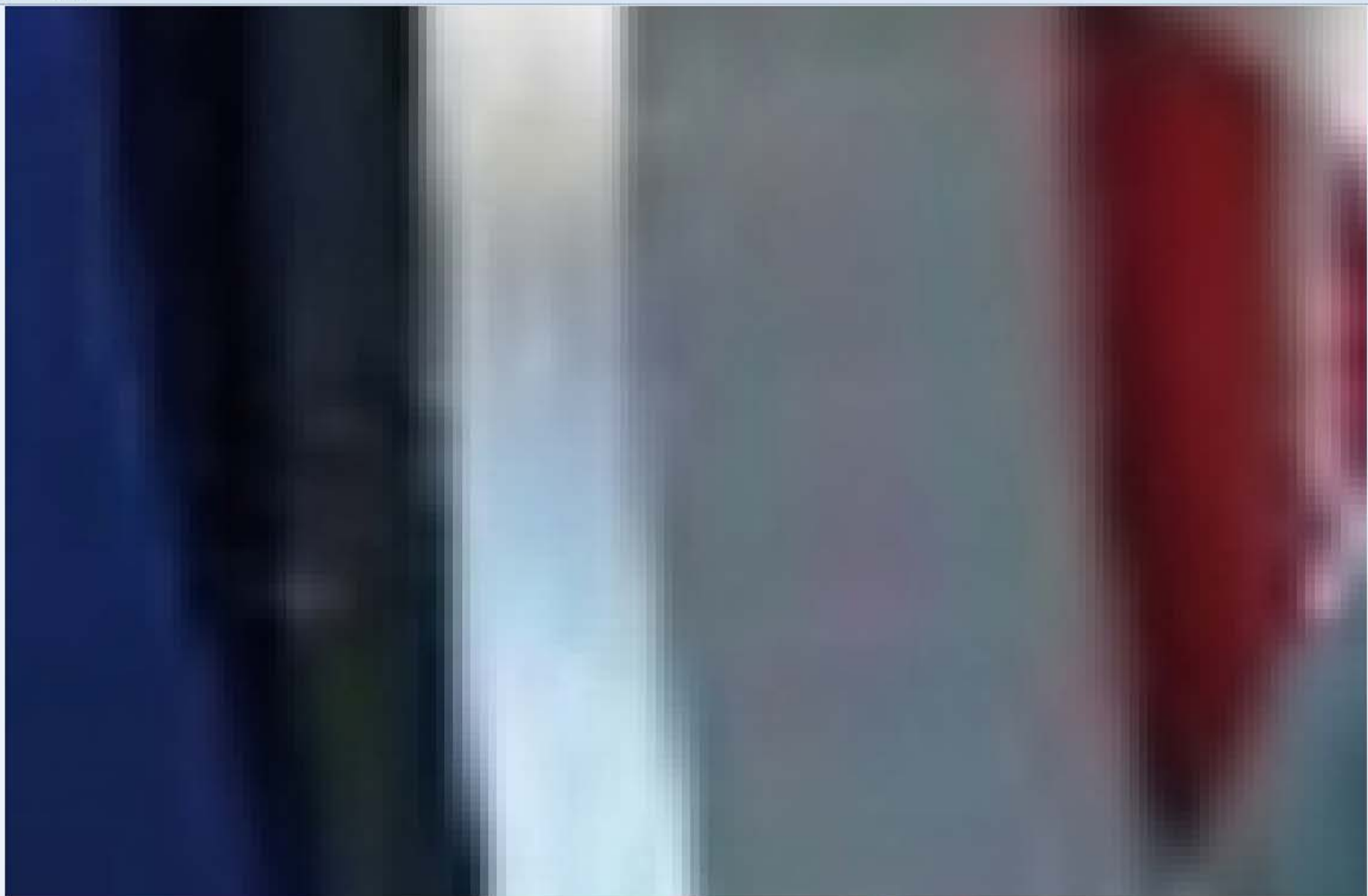


Closer-up



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT





Foveated Pipeline for AR/VR Head-Mounted Displays

- In order to deliver a great visual experience with standalone augmented-reality or virtual-reality head-mounted displays (HMDs), the traditional display rendering pipeline needs to be re-thought to best leverage the unique attributes of human visual perception and the features available in a rendering ecosystem.

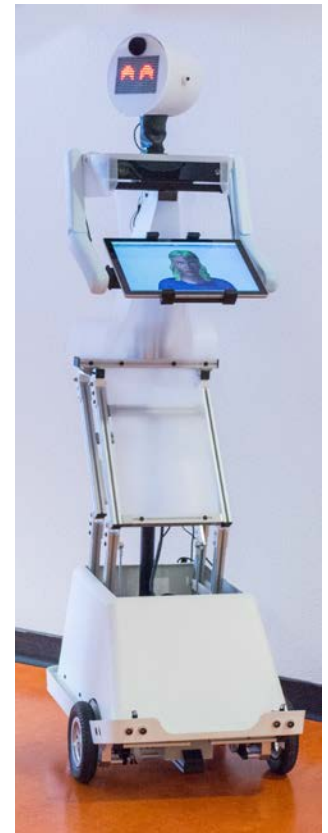
The foveation pipeline introduced in this article considers a full integration of foveation techniques, including content creation, processing, transmission, and reconstruction on the display.



- <http://informationdisplay.org/IDArchive/2017/NovemberDecember/FrontlineTechnologyFoveatedPipeline.aspx>

Uncanny Valley: R3D3

- <http://www.vicarvision.nl/wordpress/robot-receptionist-results/>
 - Rolling Receptionist Robot with Double Dutch Dialogue
 - People appreciate an avatar-based interaction
 - Children are interested in a dynamic interaction with the robot



Character animation

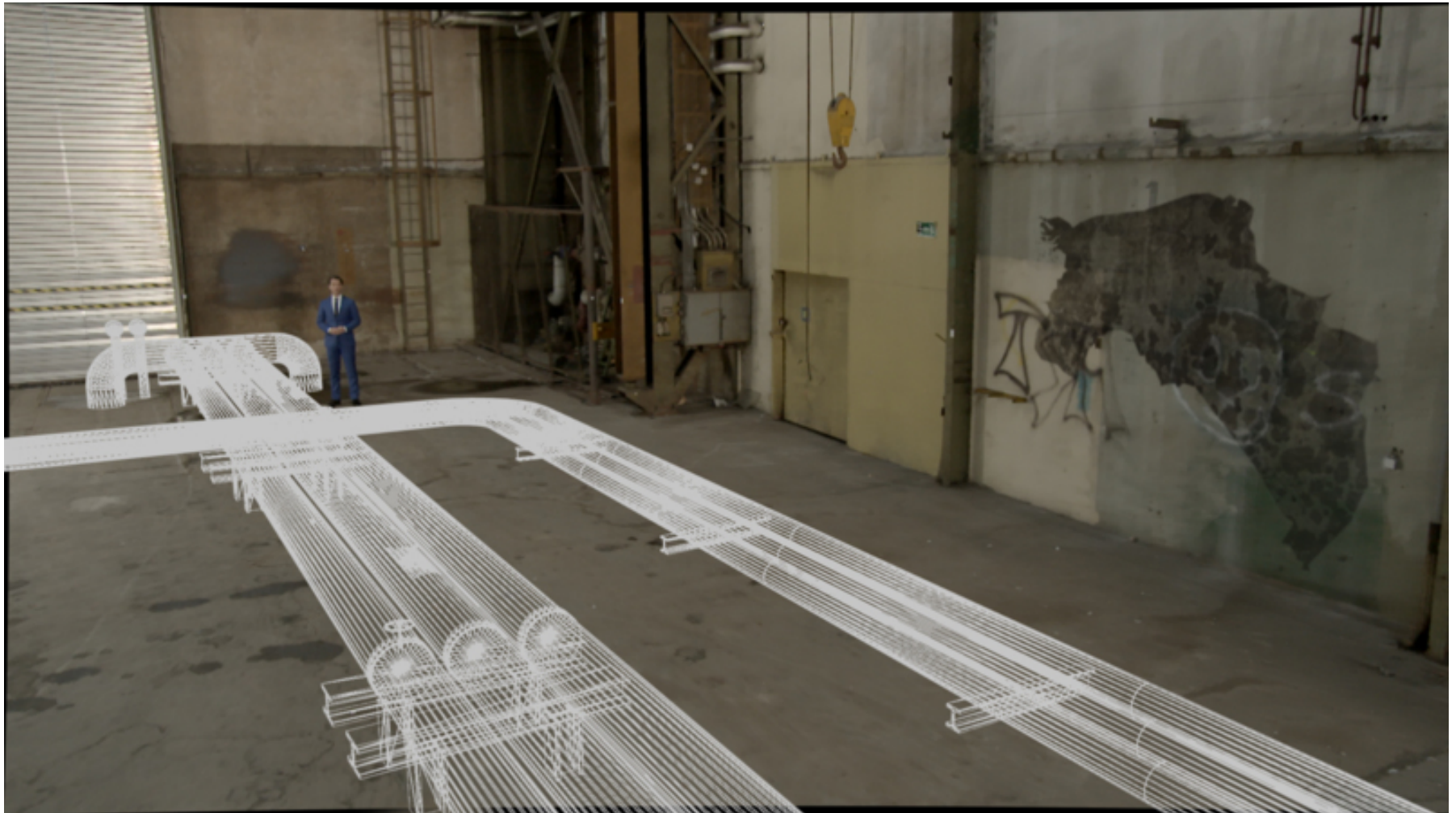


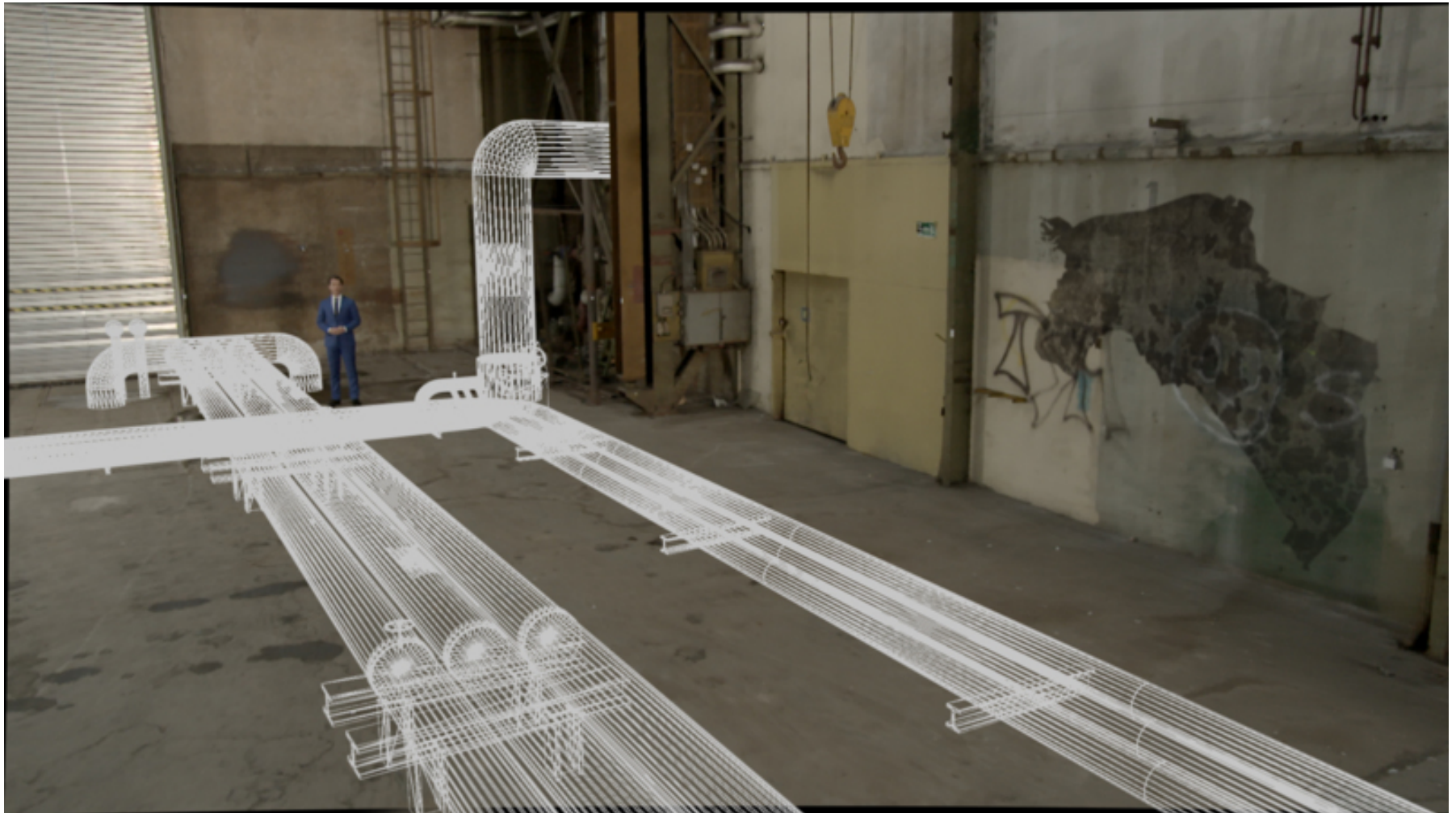
TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT





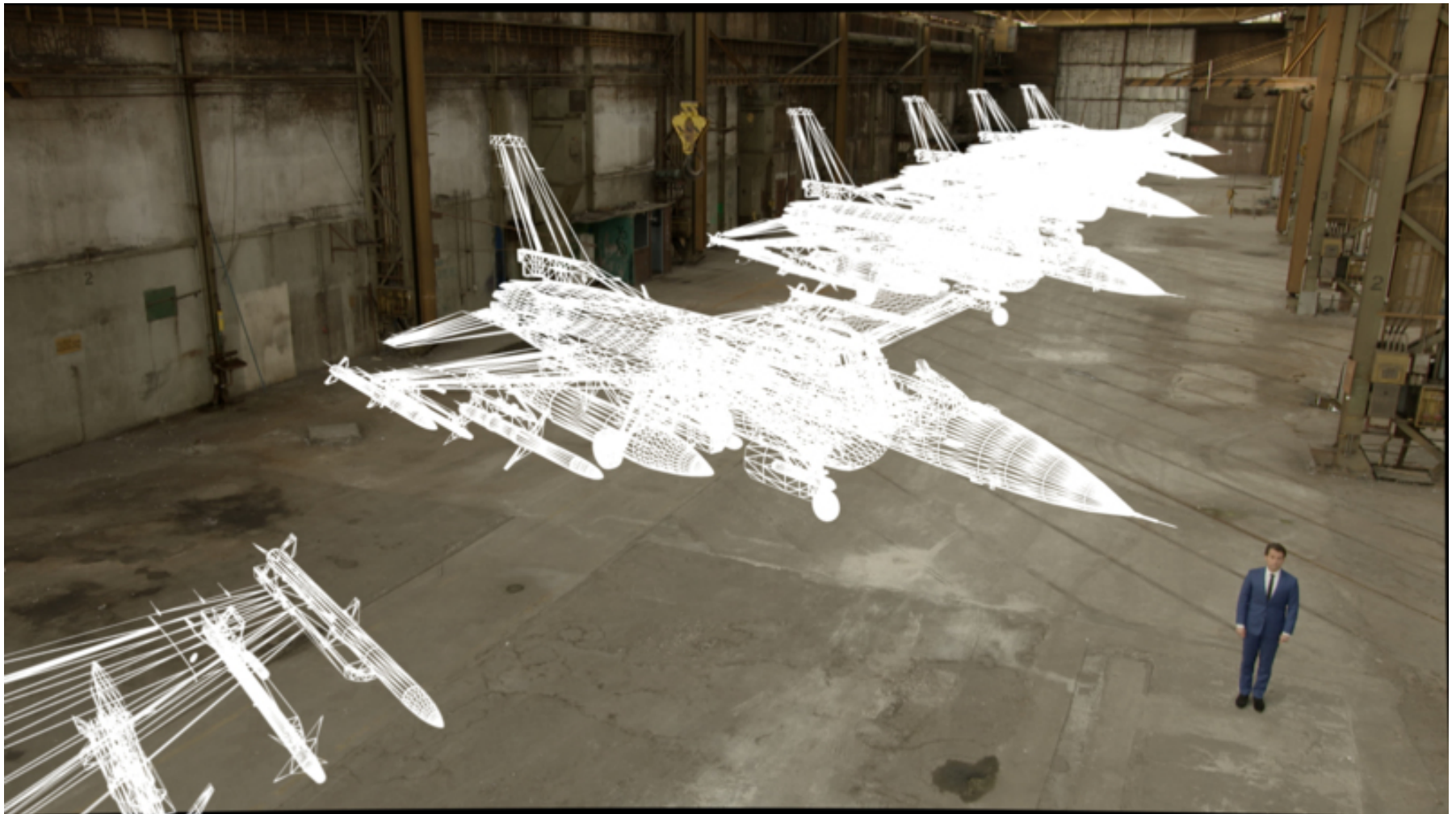
















- [23:58-24:45](#)
- 1:52
- 7:30-7:55
- 18:09-18:30

- <http://www.npo.nl/nos-jaaroverzicht-journaal-2014/29-12-2014/14jnl1229jaar>
- 287MB