Bits & pieces



Visual Computering Wintersemester 2023/24

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



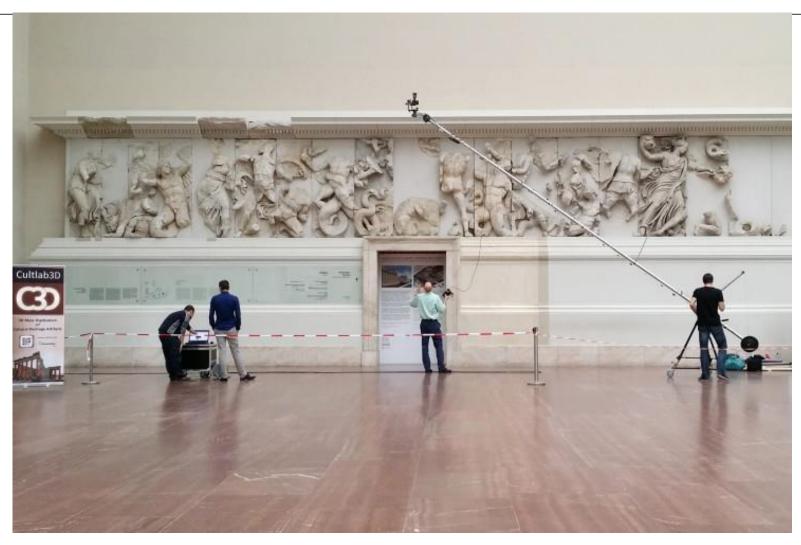
Pergamonaltar





Pergamonaltar





Pipeline @ work



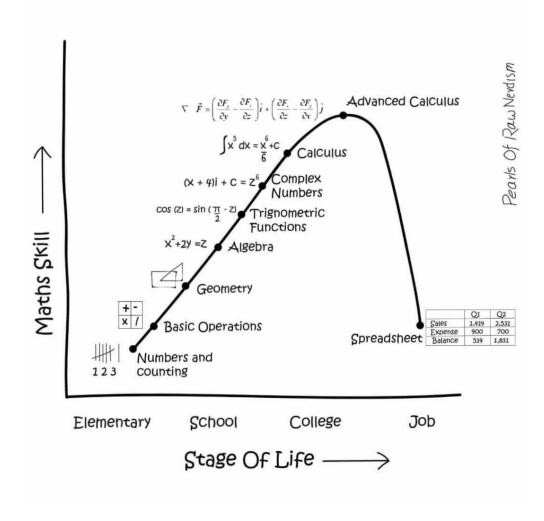
3D-Modell des Pergamonaltars

- https://www.igd.fraunhofer.de/projekte/pergamon-altar-3d
- http://3d.smb.museum/pergamonaltar/
- https://www.restauro.de/pergamonaltar/#06 Pergamonaltar Gigantenfries Nor dfries_Rendering-631x440



Math.....







Fourier Series





Smartwatch?







Smartwatch!





FORSCHUNG Wissenschaftler der TU Darmstadt entwickeln interdisziplinär ausrolibare und faltbare Endgeräte

VON ANNUTE WANTEMACHER-SSAE

Das Handy der Zukunft wird dan, was es mit seiner Kamera cintang, mit Informationen annelchern. Dies ist ein Ergebnds des Forschungsstussers "Pa-fure Internet" des Technischen Universitas Darmstade.

briss nordal is we reforment to es autrelibare und initivere Haraers geben", sag Max Manhar-ses, Professor Fir Informatik an der TU Datussiedt. Er feitet zugleich eine Ferschungs-Roadmap, die Visionen veer Hoody Act 25 formit er wiehalt har.

kine Bradmap diese dazia, langifishje Projekte in elanelite, leichter zu bewaltigende Schriftz 23 strukturieren. Sie detimen pur no wendige technische vorazentzungen directifissi i zienen, unt z war zehn ha 15 Arbien ein edtig neues Endgerze harstellen zu können Dieses noue Geric wird seiner kunnen, to said schrumpfer, and troub-dom großer sern, we'd is asserieb bar ist " toni ex w of it die Haue seiner Besitzers schlopfen kön-

Der Prototyp liegt schwer in der Hand

Noch begi der Panotypines aus zie a'ime i Handya schwer in der Hand, Doch Max Müldhinse- i-t reversightlich, dass dieser Prober al losen st. In seinem Duro Zeigner sowicht einen Protony ben des ausziehbaren als auch des ausklappbaren Hacelyo, das Mis: Ausziehlber soll das Handy der Zukunft son, das en der 10 pannstadt von einem Tolle um inforzatioprotesser Max Mithieuwe – nier mit einem arbeiter des an der Tit angestedeliver l'asscrimings d'arteux excessicitel: haben.

dyr werden physischa und vittu- nen. "Das Handy nimmed as Bild elle Realizat verschime ven "Das richt ran 201, sondern interpre-Handy wire day, was se mit sei- birt, was es siche." en Kamera zinfängt, mit lafor

Mehr Berichte zum Thoma Mindiscrute glocies auf www.vcbu-onlina.de

mationes apreichern't sam der

fonder aus den metringer Joh - dicora Kogelichanbers nusam-Auf der Bisplays Biene: Han- von auf seinem Bildischern zu se

Auch arbeites die Wissen-schartler daran, könnig Allage-ovenen zu erkennen und mit bigroßes Display Daloes Milleleile. or Ranky aber schon jetzt "ru liberse zew tossen good sind, am sie bequem beim matieren angelebernt, sag der dagen dabei zu fahr a. and zu. Das neue Handy fekternat kpeafesser. Er neigen. delen, anv anbeit in darauf grunnmitte bedienen hard eines Breigicht wester die beiten zu Kreiten, werden die zu werden die zu werden die zu werden die zu werden die bestellt der Desplace der Zu eine zufollbat. "Wir wollen die Beitwere igkeit

nenrolizn zu konzon.

Allerdings of the metandisch, our Display susteinen und gleich rente das Handy an bedie sor, sign Volchibbaser und demons-

out dear News, miterautern', Within werden, was they they an auch annaughen will and the Berthart Richtburg (cloth index) difference in Hell at das Dischools in Accessed and Marrycollors, controllers recht by Dekumper Controllers (see Anna Controllers Paly and the Gride view Pals) the Internal Complete controllers on the Anna Postebble Controllers (see Anna Postebble Controllers Paly and the Gride view Pals) the Internal Complete controllers (see Anna Postebble Controllers Paly and the Gride view Pals) the Internal Complete controllers (see Anna Postebble Controllers Paly and the Gride view Pals) the Internal Complete controllers (see Anna Postebble Controllers Pals) the Internal Complete Controllers (see Anna Postebble Controllers Pals) the Internal Complete Controllers (see Anna Postebble Controllers (see Anna Postebble Controllers Pals) the Internal Complete Controllers (see Anna Postebble Contr

nologic durch setzt, caron in der und niess state en Abbange-Ti. Professor (Forzougt, "Duch keit in Neut," segt der Professor-des Breitenen des im ein Handys Also breucht der Nietzer einen moss browns sein." Auch mass separative "Mint-Computer" an sen die Netze zukänziget dan eine Stelle des Körpezs Dieser

Fatten zum Bedietum des Haustys - bele Sankehen einer "Cloud", die - dann so einen swei eine "zweite Hauf' des Nators, sont Mill's-Auch mit dem Plema Sicher- häuser Privilitie Pressenter vornest has sich das 10 Rear, be-schaftigt. Datienner mein Binne-cherheit pelviz, dass nat solube to über nichtle Lindge alle abge- Daten aufgetauscht werden, die

distribution of a most design and a most design and a support of the control of t

Das mobile Endgerät der Zukunft

Forschungsroadmap für die TU Darmstadt

Abschlussbericht

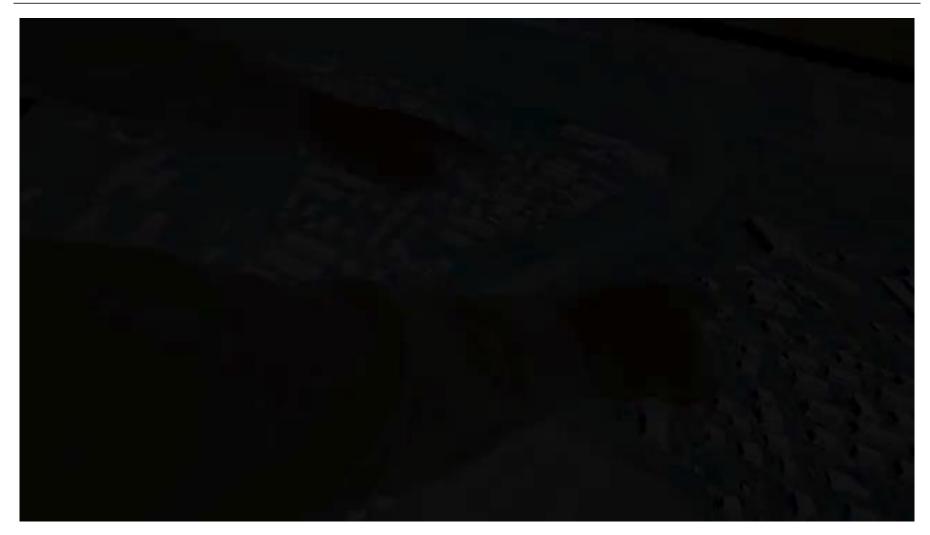
Technische Universität Darmstadt Geschka & Partner Unternehmensberatung





Collaborative Computing



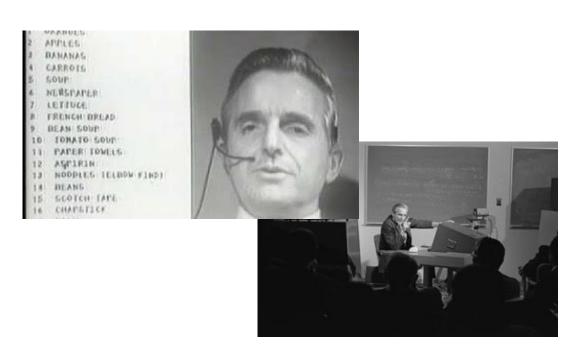




Mother of all demos



- https://www.sri.com/timeline-of-innovation/#!&innovation=computermouse-interactive-computing
- https://www.youtube.com/watch?v=Xptc6f3Daoo
- 50 years "Mouse"







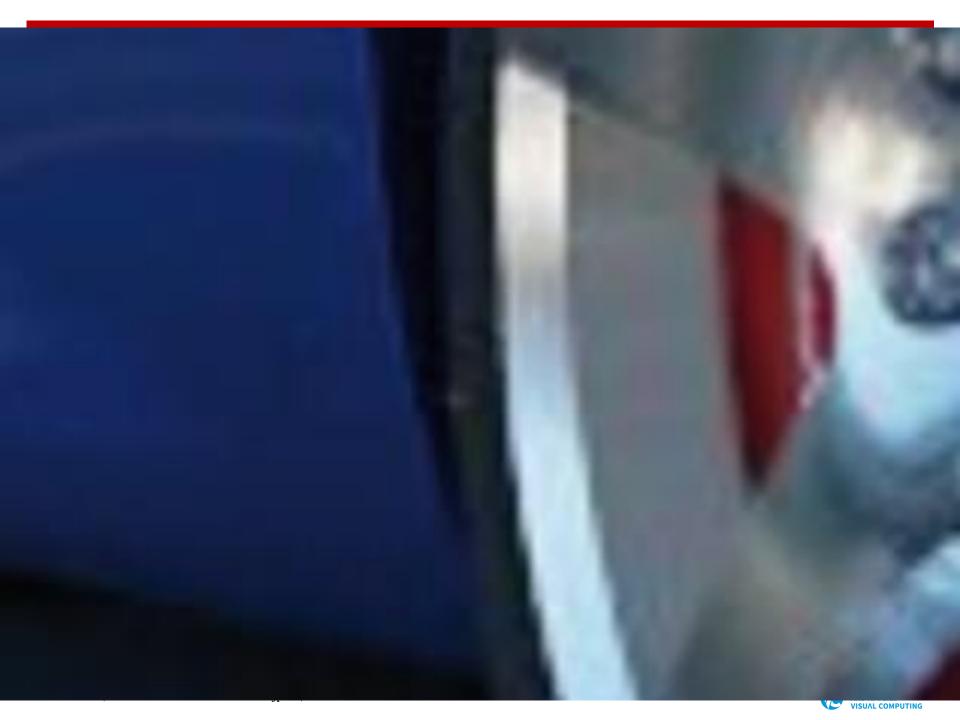


Rendering



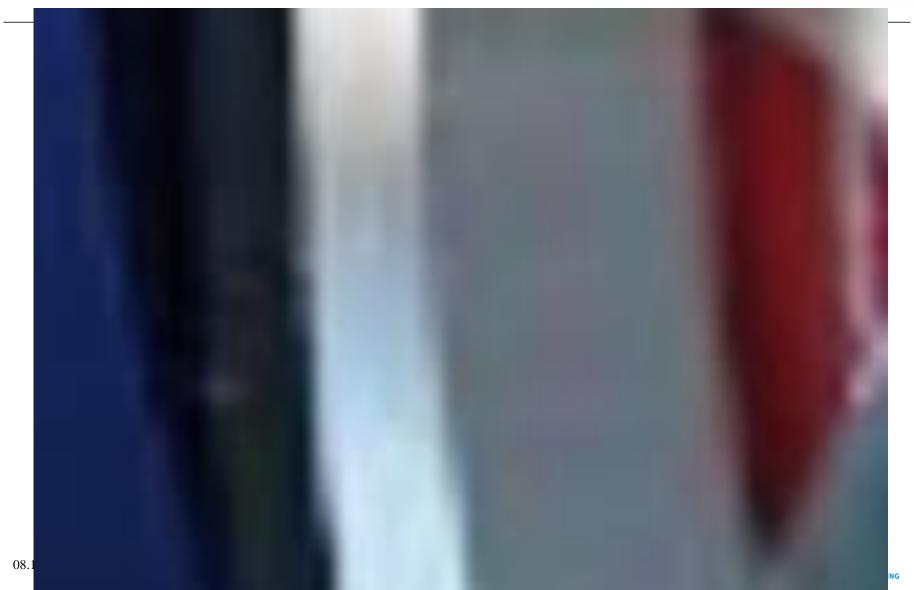






Closer-up





















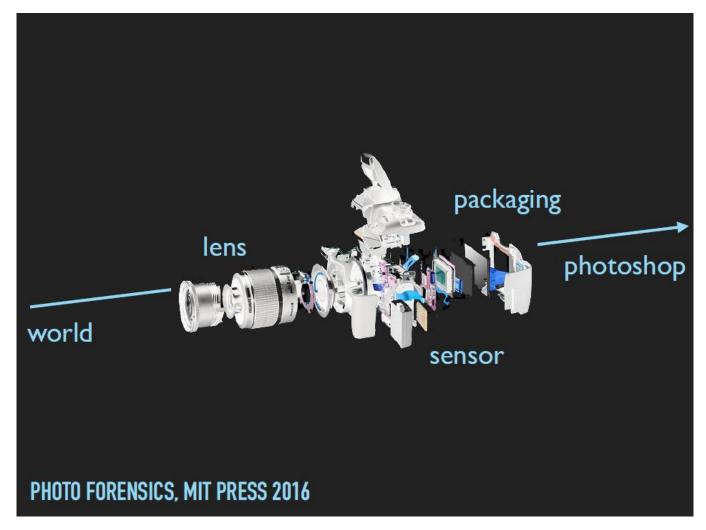






Digital Image Forensics https://www.cs.dartmouth.edu/farid/ist19/







Images with sharks are almost always fake





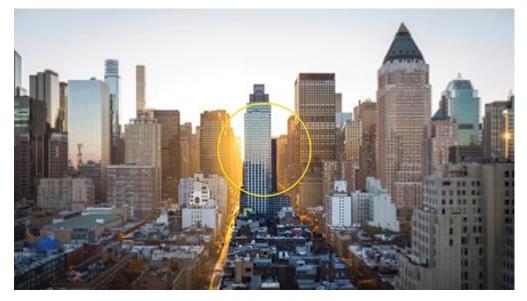
Foveated Pipeline for AR/VR Head-Mounted Displays



■ 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.



https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/j.2637-496X.2017.tb01040.x



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

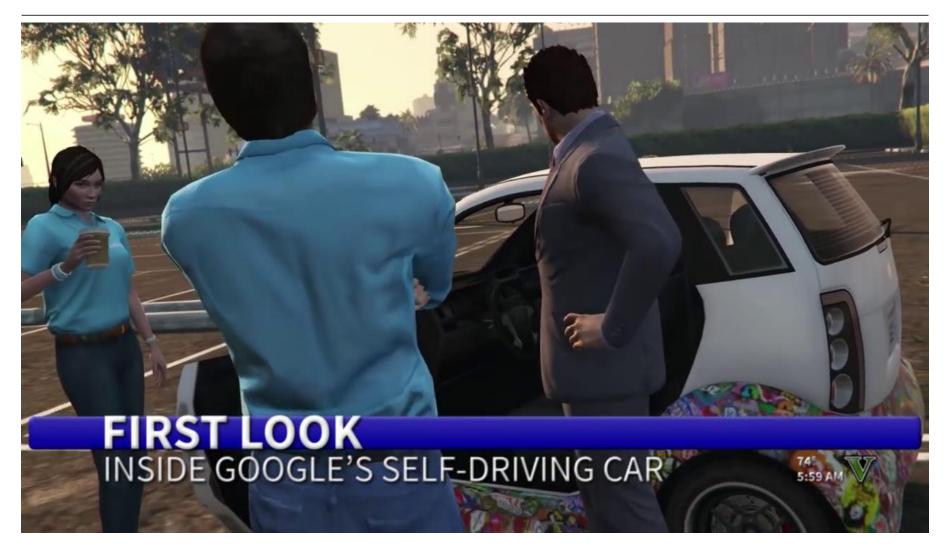






Character animation





Uber





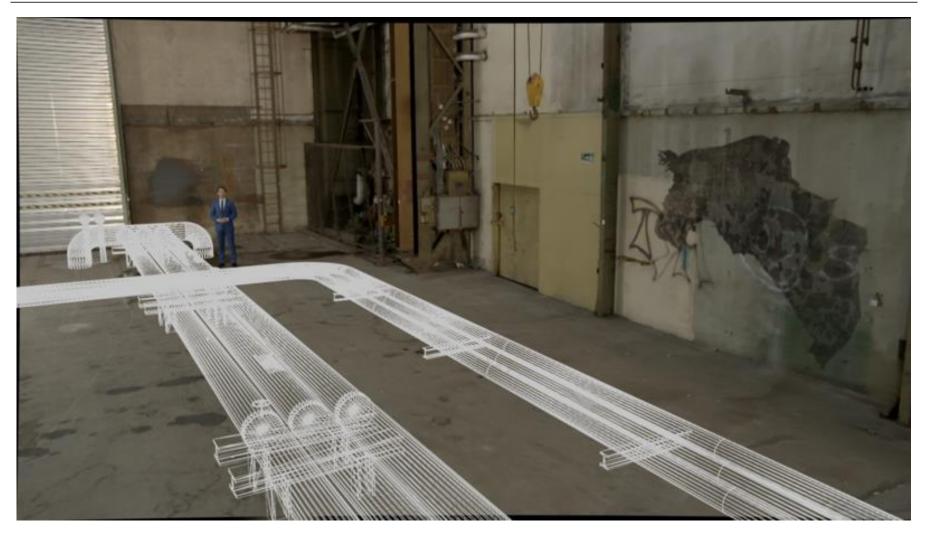




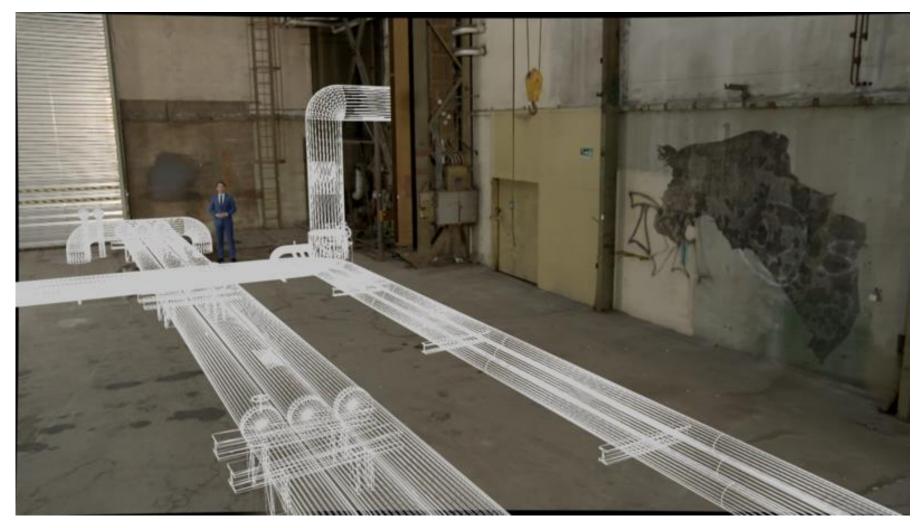




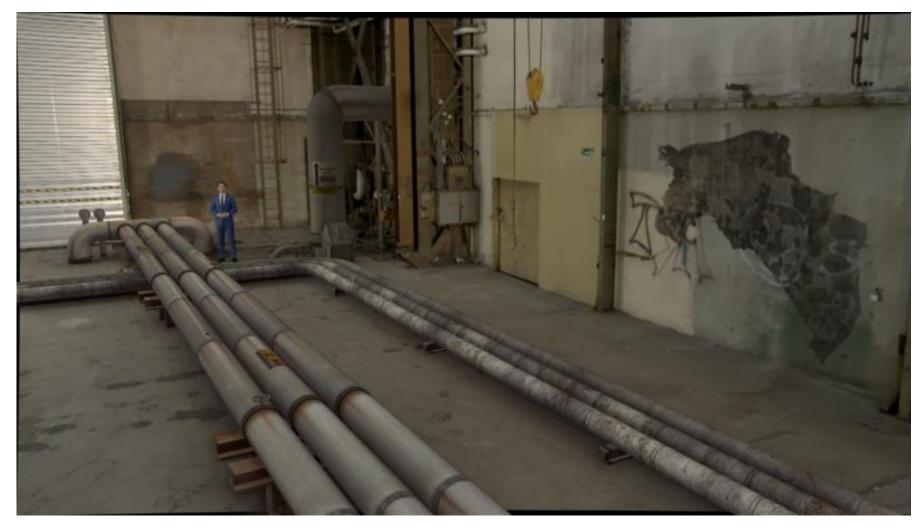








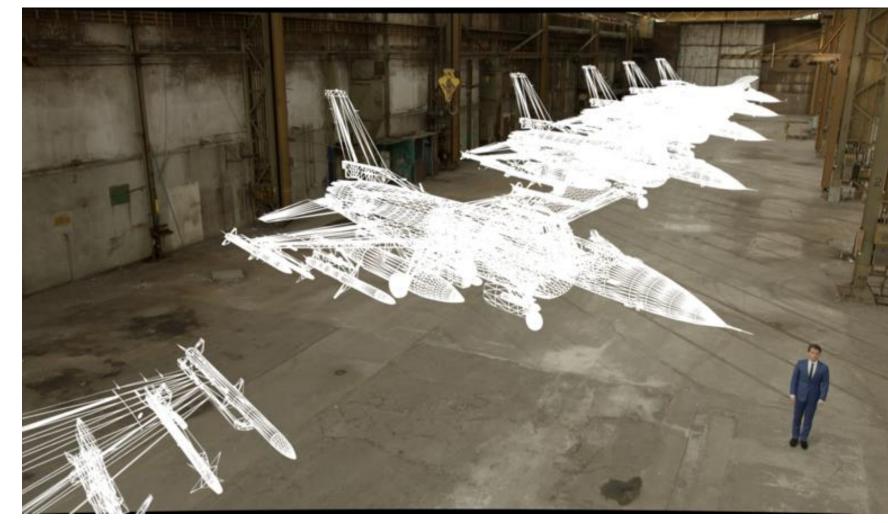
















Jahresüberblick



- **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

