



**magazin für
computer
technik**

25. 5. 2019 **12**



**Videüberwachung
außer Rand und Band**

Desinfec't 2019

Heft-DVD: Viren, Würmer und Trojaner einfach entfernen

**IM
TEST**

- Foto-Handys Google Pixel 3a und 3a XL
- Hybrid-Notebook HP Spectre x360 13
- Streaming-Verstärker von Sonos & Amazon
- Fedora 30: Schnelles, robustes Linux

8 Kühler bis 35 Euro für AMD und Intel

Leise CPU-Kühler

Extrem-Kühlung: Intel-CPU's köpfen

Handy im Flugzeug: 4170-Euro-Rechnung

ESP8266-Messstation für Feinstaub bauen

Verschiedene Smartlichtsysteme mischen

Office-Tabellen per JSON ins Web stellen

Traffic-Analyse-Apps für Android



€ 4,90

AT € 5,40 | LUX, BEL € 5,70

NL € 5,90 | IT, ES € 6,20

CHF 7,10 | DKK 54,00

Smartphone als Spielkonsole

Test: Spiele, Gaming-Handys & Zubehör

Persönliches PDF für Robin Mahf aus 10937 Köln
Copyright © 2019 CITEC Verlag





Feedbackschleife

Medienkunst im analog-digitalen Wechselspiel

Auf dem European Media Art Festival in Osnabrück stellen Medienkünstler die Absurditäten unserer heutigen digitalen Welt heraus. Sie setzen verstärkt aktuelle Techniken von 3D-Scans bis Google Earth ein und stellen sie damit zugleich infrage. Die Arbeiten können auch Nerds und Technikfans zum Nachdenken verleiten.

Von Keywan Tonekaboni

Medienkünstler und Studierende aus Deutschland und den Nachbarländern treffen sich immer im Frühjahr in Osnabrück zum European Media Art Festival (EMAF). Über die gesamte Altstadt verteilt gibt es Ausstellungen, Performances und zahlreiche Filmvorführungen. Bezog sich Medienkunst einst vor allem auf Videoarbeiten, so nutzen heute die Kunstschaffenden von Mikrocontrollern über 3D-Druck bis hin zu Virtual Reality alle technischen Facetten. Die diesjährige bereits 32. EMAF stand unter dem Titel „Wild, Wild Grammar“. Darin zeigt sich schon die Widersprüchlichkeit der Auseinandersetzung: Wie kann so etwas Strukturiertes und Regelhaftes wie Grammatik wild sein?

Die Auflösung der Frage überlässt die EMAF den Besuchern, aber bietet ihnen zumindest Anhaltspunkte im Programm. Einer davon sind die „orbitalen Irritationen“ des Kölner Medienkünstlers Achim Mohné, der seine Arbeiten im Rahmen eines EMAF-Talks präsentierte.

Google Earth als Leinwand

Mohné pinselt unter dem Titel „Remote-words“ großflächige Botschaften auf Dächer, damit diese bei Google Earth und anderen Kartendiensten erscheinen. „Off Limits for Google“ steht auf dem Dach der Akademie der Künste in Berlin – Verboten für Google. Damit greift er Interaktionen der Nutzer auf, die es bereits mit dem Start von Google Earth gab und die vom Internetgiganten nicht eingeplant waren.

Als die breite Masse vor über zehn Jahren erstmals flächendeckenden Zugriff auf Satelliten- und Luftbilder hatte, entstand neben der Faszination auch gleich Gegenwehr. Gemeinsam mit seiner Mitstreiterin Uta Kopp hat Mohné diese Auseinandersetzung auf die Spitze getrieben und macht sich dabei den technischen Fortschritt der digitalen Dienste zunutze.

„Das Zusammenspiel aus Ort, Botschaft und Autor muss passen“, sagt Mohné. Durch ein schlichtes „ON“ auf dem Dach des Edith-Ruß-Hauses für Medienkunst in Oldenburg wird aus dem quadratischen Gebäude im Satellitenbild ein Einschalter. Auf einem alten Grenzhäuschen an der belgischen Grenze steht „Asyl“, in dem ein grenzübergreifender Verein künstlerische Projekte auch zum Thema Migration umsetzt. Auf der alten Zeche Lohberg in Dinslaken steht „Was bleibt ist die Zukunft“. Das ist mittlerweile ein Motto für den Strukturwandel im Ruhrgebiet und ein Beispiel, wie sich die Botschaften verselbstständigen.

Waren diese Arbeiten noch mit groben, pixeligen Schriften verwirklicht, nutzt Mohné die kontinuierliche Verbesserung der Online-Karten für seine Zwecke aus. In Wittenberg bildet ein knapp 170 Quadratmeter großes Mosaik das Konterfei von Edward Snowden ab und steht sinnbildlich als Luther unserer Zeit. Ohne die immer bessere Auflösung wäre das Bild gar nicht erkennbar.

Mohné lädt auch zum Interagieren ein: Unweit vom Kölner Dom prangt neben dem Kommentar „White Ground Black Square“ ein QR-Code. Wer diesen aus der Luft oder aus Google Maps einscannt, lan-

det auf der Webseite der Kunsthochschule für Medien Köln. Die Installation befindet sich auf deren Dach. Aber auch der Text ist indirekt selbstreferenziell, denn die Arbeit besteht ebenfalls nur aus Quadraten, wenn auch weißen.

Die virtuelle Welt ausdrucken

Sein neuester Ansatz: Google generiert aus den Fotos unwirkliche 3D-Modelle; Mohné druckt sie mit einem 3D-Drucker im Pulververfahren wieder aus. Seine Installation landet so über den Umweg der Google Server als Plastik in der Vitrine einer Bonner Galerie. Betrachtet man dann vor Ort das Modell mit dem Smartphone und einer speziellen App für Augmented Reality, so startet im Live-Bild ein Video, das den Ausschnitt in Google Earth zeigt und umfliegt (Videos zum Nachschauen unter ct.de/y921). „Das ist eine Art geschlossener Kreislauf, man sieht beide Welten gemeinsam“, erläutert der Medienkünstler.

Mohné kann dabei mit Google & Co. nicht planen. Wann die Anbieter neue Aufnahmen anfertigen oder ihre Kartendaten aktualisieren, ist für Außenstehende intransparent, wie Mohné betont: „Die haben teilweise ganz andere Daten bei Maps, in Google Earth und auf Mobilgeräten“. Die bereits erwähnte Kritik „Off Limits for Google“ ist online noch zu sehen, obwohl



Aus dem quadratischen Edit-Ruß-Haus wird ein On-Button.

die gastgebende Berliner Akademie der Künste längst das Dach renoviert hat. Das verdeutlicht noch mal, dass wir nur ein inkonsistentes Konstrukt der Wirklichkeit bekommen, wenn wir mit den Kartendiensten Urlaubsziele oder andere Orte am heimischen Gerät ausspähen.

Am liebsten würde Mohné aus Google Earth ein 3D-Modell 1:1 nachbauen, aber das ist derzeit finanziell nicht realisierbar. Stattdessen ist er auf der Suche nach einem Dach für den Spruch „Danger Dirty Data“. Dieser bezieht sich auf eine Arbeit der US-amerikanischen Künstlerin Julia Scher, die mittlerweile in Köln Medienkunst lehrt. Sie setzte sich darin bereits Anfang der Neun-



Achim Mohné zeigt das 3D-Modell der Google-Earth-Aufnahme seiner Arbeit.

ziger mit neuen Formen von Überwachung auseinander. Von Mohné angefragte Betreiber von großen Serverfarmen lehnten zwar bisher ab, aber er gibt die Suche nach einem passenden Dach nicht auf.

Roboterschlange

Auf dem EMAF präsentierten auch viele Nachwuchskünstler im Rahmen des „Media Campus INIT“ unterschiedliche Arbeiten und Filme. Lukas Stöver studiert in Bremen Digitale Medien an der Hochschule für Künste und will mit seiner Arbeit die Entwicklung des Bewegungsverhaltens eines Roboters beobachten. Für „1000 Behaviors“ hat er eine Robo-



Edward Snowden wurde hier nicht per Photoshop reinmontiert, sondern als reales Mosaik ausgelegt.



Wie hier auf der Zeche Lohberg in Dinslaken malen Helfer gemeinsam mit Achim Mohné Schriftzüge auf Dächern.



Nicht nur der QR-Code besteht aus Blöcken auf invertiertem Grund, sondern auch die Arbeit selbst.



Bild: Lukas Stöver

Die mechanische Schlange von Lukas Stöver nutzt miteinander in Reihe verbundene Motoren zur Fortbewegung. Sie ist auf unsere Bewertungen angewiesen, um ihr finales Bewegungsmuster zu finden.

terschlange aus neun mit Servomotoren ausgestatteten Gliedern gebaut, die für eine halbe Minute eine Bewegungsfolge ausführt. Die Besucher der Ausstellung bewerten diese nach jedem Ablauf und am Ende soll der Roboter anhand dieser Bewertungen ein genuin eigenes Bewegungsmuster entwickeln.

Aber einigen Besuchern erschließt sich die Installation nicht gleich. Sie

drücken neugierig auf der Konsole den Knopf und drehen wild am Potenziometer, über den eigentlich die Bewertung eingestellt wird. Die Schlange orientiert sich so an einem Feedback, was gar nicht als solches gedacht war. Doch für Lukas Stöver ist das nicht weiter schlimm: „Die Menschen konditionieren den Roboter, aber dieser konditioniert auch die Menschen. Sie müssen auf die Kabel acht-

geben und mehr. Es ist eine gegenseitige Konditionierung.“

Seine mechanische Arbeit verweist auf den Informatiker und Computerkünstler Karl Sims, der mit „Evolved Virtual Creatures“ bereits in den Neunzigern Bewegungsabläufe in einer virtuellen Physiksimulation künstlerisch erforschte. Stöver holt das Experiment mittels einer Handvoll Elektronik, einem Raspberry Pi und einem Arduino von der virtuellen in die reale Welt.



Bild: Tobias Hartmann

Dawid Liftinger erzeugt in seiner Performance nur durch das schnelle Schalten von Leuchtstoffröhren Musik.

Elektrische Lagerfeuer

Etwas harmonischer ist es in der Performance des Österreichers Dawid Liftinger mit dem sperrigen Titel „F 18W T8 G13 865“, der auf das verwendete Material verweist. Vor einem mittelgroßem Mischpult hat er ein unscheinbares Flightcase platziert, wie es Musiker zum Verstauen ihres Equipments verwenden.

Liftinger motiviert das größtenteils studentische Publikum, sich näher um ihn herum auf den Boden zu setzen, und öffnet dann das Gehäuse. Ein Raunen geht durch den abgedunkelten Veranstaltungssaal, als die Zuschauer die zehn parallel angeordneten Leuchtstoffröhren erblicken. Liftinger schaltet mithilfe eines Arduinos die Röhren in schneller Folge an



Bilder: Julia Jesionek

3D-Scanner zweckentfremdet: Julia Jesionek erzeugt digitale Blumenmuster, indem sie während des Scans farbige Pullover überstülpt. Die geringe Auflösung des Scanners erzeugt den Retrolook.

und aus. Die dadurch entstehenden Töne der Röhren mit ihren Vorschaltgeräten und Startern verstärkt er, wodurch ein rhythmisches Klangspiel entsteht, das einem Windspiel ähnelt. Durch das Flackern des Lichts und dem darum versammelten Publikum hat es etwas von einer dystopischen Lagerfeuermusik. Während die Lichter und Töne immer schneller flackern, wünscht man sich ein bisschen, dass zum Finale die Leuchtstoffröhren explodieren.

Blumen aus dem 3D-Scan

Die Kölner Studentin Julia Jesionek nutzt für „Metamorphosis: Herbarium“ einen 3D-Scanner, um unwirkliche Bilder – „Blüten einer Mensch-Pflanze“, wie sie sagt – zu erzeugen. Während des Scannens hält sie nicht still, sondern stülpt sich immer wieder knallig-farbige Pullover über. So scheinen aus ihr während des Scanvorgangs Blumen zu wachsen. Sie verwendete dafür einen 3D-Scanner mit recht geringer Auflösung, eigentlich um diesen möglichst lange von ihrer Hochschule ausleihen zu können. Die technischen Einschränkungen erzeugen aber die besondere grobe Pixelgrafik. Wie Mohné begnügt auch sie sich nicht mit dem von ihr erschaffenen digitalen Abbild, sondern holt es zurück ins Ana-

loge. Die 3D-Drucke lackiert sie von Hand und platziert sie wie längliche Pflanzen vor ihrer Videoinstallation.

SMS-Fund als Werther-Roman

Das Wechselspiel ist aber nicht auf das Visuelle beschränkt: Der Berliner Künstler Matthias Hübner fand das digitale Archiv eines ganz analogen Dramas auf einem per eBay erstandenen Telefon. Die laut Hübner rund 900 Kurzmitteilungen der Vorbesitzerin dokumentieren die Beziehungsleiden und Lebenswirren der mutmaßlich Zwanzigjährigen. Hübner hat die digitalen Nachrichten in 52 Akten geordnet und in ein gedrucktes Buch namens „Die Jule mit den Pizzabrötchen“ gebannt.

Von der Aufmachung erinnert es ein wenig an Goethes Sturm- und Drang-Werk um den jungen Werther, wobei sich das Textnachrichten-Drama mit deutlich weniger Anmut präsentiert. Um es zu lesen, soll man wie der Herausgeber Hübner zufällig darauf stoßen. Ein Exemplar liegt in den unterschiedlichen Orten innerhalb der Kunsthalle Osnabrück aus; wer es findet, darf es behalten und Feedback per SMS schicken. Wie in einem Computerspiel „respawnd“ sich ein neues Exemplar andernorts wieder (unter

Mithilfe der Museumsmitarbeiter). Wer sich auf die Suche nach dem Buch machen möchte, dem bietet das EMAF noch bis Ende Juni Gelegenheit dazu. Zwar sind die studentischen Arbeiten mittlerweile abgebaut, aber die Hauptausstellung wurde um gut einen Monat verlängert.

(ktn@ct.de) **ct**

Videos und Webseiten zu den Arbeiten:
ct.de/y921



Auch eine Gefahr, wenn man sein Handy vor dem Verkauf nicht ordentlich löscht: Die eigene Liebes- und Leidensgeschichte erscheint als Buch.