



Lothringer 13 Halle im/possible images 15.7. – 19.9.2021 exhibition / summer school konzipiert von Rosa Menkman mit Beiträgen von Memo Akten, Peter Edwards, Sasha Engelmann & Sophie Dyer, Fabian Heller, Rosa Menkman, Susan Schuppli, UCNV, Alan Warburton u.a.

## im/possible images

Ausstellung & Summer School  
15.7. – 19.9.2021

Soft opening: 15.7.2021, 16 – 21 Uhr

Konzipiert von Rosa Menkman

Mit Beiträgen von Memo Akten, Peter Edwards, Sasha Engelmann & Sophie Dyer, Fabian Heller, Rosa Menkman, Susan Schuppli, UCNV, Alan Warburton u.a.

Imagine you could obtain an 'impossible' image, of any object or phenomenon that you think is important, with no limits to spatial, temporal, energy, signal/noise or cost resolutions, what image would you create?

Digitale Bilder sind allgegenwärtig. Sie dienen der Information, der Selbstinszenierung im Alltag, als Beweismittel oder als Werkzeuge in den Wissenschaften. Mit Bildern zeigen, erfinden und gestalten wir unsere Wirklichkeit.

Aber es gibt auch die unsichtbaren Bilder, die von Maschinen für andere Maschinen gemacht werden um Menschen und Situationen zu filtern, zu klassifizieren und einzuordnen. Bisweilen wird sogar behauptet, dass unser Leben nahezu vollständig von optischen Regimen regiert wird. Doch wie arbeiten diese Regime?

→ Was wir überhaupt sehen und uns vorstellen können, hängt maßgeblich davon ab, welche Mittel und Verfahren des Wahrnehmens wir zur Verfügung haben. Damit eine Vorstellung oder ein Ding in den Bereich des Sichtbaren eintreten und Bild werden kann, muss es "aufgelöst", umgerechnet oder übersetzt werden. Diese Übersetzungsprozesse (resolution processes) unterliegen Politiken, Programm-Regeln und Kompromissen, die meist unsichtbar bleiben, dabei aber einen großen Einfluss auf das Gezeigte haben.

Das von Rosa Menkman konzipierte Projekt im/possible images zeigt recherchebasierte Arbeiten internationaler Künstler\*innen, die black boxes alltäglicher Bildverarbeitungstechnologien für uns öffnen: Wie beeinflussen die Möglichkeiten der Bildberechnung die Produktion und Wiedergabe von Bildern? Wann führen Abweichungen im Prozess des Bildermachens zu gänzlich 'neuen' Darstellungen? Und kann man Bildern zuhören?

← Von unsichtbaren Bildern über synthetische Bilder bis hin zu computerbasierten Bildern, reflektiert im/possible images Funktionsweisen heutiger Bildproduktion und -rezeption. Im Rahmen einer im/possible summer school mit Workshops, lectures und screenings erkunden internationale Gäst\*innen, lokale Künstler\*innen und Forscher\*innen (digitale) Bildinfrastrukturen. Besuchende sind herzlich eingeladen mit uns an die Ränder des Wahrnehmbaren zu navigieren und dabei ins Universum der un/möglichen Bilder einzutauchen.

Die Künstlerin, Forscherin und Kuratorin Rosa Menkman (\*1983, lebt und arbeitet in Amsterdam) wurde von Luzi Gross mit ihrem Projekt zu im/possible images in die Lothringer 13 Halle eingeladen. Rosa Menkman forscht und publiziert zu Auflösungsstudien (resolution studies), Shadow Knowledge, Glitch-Artefakten und un/möglichen Bildern. Sie war Co-Kuratorin des GLI.TC/H-Festivals in Chicago und Amsterdam, kuratierte das Aesthetics-Symposium der Transmediale (2012) und war Teil des kuratorischen Teams von Sonic Acts (2016-2017). Derzeit forscht und unterrichtet sie im Bereich Neue Medien & Visuelle Kommunikation an der Kunsthochschule Kassel. 2019 gewann sie den Collide, Arts at CERN Barcelona Award, der mit einer dreimonatigen Residency verbunden war, die unter anderem das aktuelle Projekt inspirierte.

## Programm, 15.7.–19.9.2021:

Do, 15.7., 16 – 21 Uhr **Soft opening**

17 Uhr Welcome notes von Marion Lüttig, Stadträtin der Landeshauptstadt München in Vertretung des Oberbürgermeisters und Einführung in das Projekt von Rosa Menkman und Luzi Gross

→ **Mo, 19. – Sa, 24.7.** **im/possible summer school**

Di, 20.7., 19 Uhr **Lecture von Rosa Menkman – how to research im/possible images? (EN)**

Do, 22.7., 18 Uhr **Ausstellungsrundgang mit Rosa Menkman (EN)**

Fr, 23.7., 18 Uhr Klasse Digitale Grafik (HfbK) zu Gast in der Lothringer 13: **Soft Präsentation einer im/possible images collection (EN)**

Fr, 23.7., 19 Uhr **Filmscreening: Alan Warburton, RGBFAQ (2020) mit anschließendem Gespräch zwischen Rosa Menkman and Alan Warburton (EN)**

←

In RGBFAQ (Video essay, 27:38 min, 2020) geht Warburton der Frage nach, ob die virtuelle Welt so clean und stabil ist, wie wir gemeinhin annehmen. Er katalogisiert sorgfältig die Hacks, die verwendet wurden, um die Grundlagen simulierter Welten zu schaffen, und zeigt auf, dass die Lösungen der frühen Computergrafik nicht unbedingt geeignete Grundlagen einer weiteren Generation von Technologien sind. RGBFAQ dekonstruiert das, was wir herkömmlich für 'das Bild' halten, und liefert uns stattdessen ein weitaus unvorhersehbareres, farbenfroheres Konzept des 'explodierten Bildes'.

Sa, 24.7., 15 Uhr

**Talk von Susan Schuppli (EN)**

Susan Schuppli ist eine in Großbritannien lebende Forscherin und Künstlerin, die in ihrer Arbeit materielle Beweise von Kriegen und Konflikten bis hin zu Umweltkatastrophen und Klimawandel untersucht. Ihre aktuelle Arbeit konzentriert sich auf Eiskernforschung und die Politik der Kälte. Sie hat zahlreiche Publikationen im Kontext von Medien und Politik veröffentlicht und ist Autorin des neuen Buches "Material Witness", das 2020 bei MIT Press erschien. Schuppli ist Direktorin des Centre for Research Architecture, Goldsmiths und als künstlerische

Forscherin und Vorstandsvorsitzende von Forensic Architecture tätig.

Sa, 24.7., 16 – 20 Uhr

**Open weather workshop**

mit Sasha Engelmann & Sophie Dyer (EN/DE)



Die Designerin und Aktivistin Sophie Dyer und die Geografin Sasha Engelmann eröffnen eine Wetterstation in der Lothringer 13 Halle. Das von den beiden 2020 gegründete open-weather Projekt ist ein Experiment, das sich der Abbildung und Imagination des Planeten Erde und seiner Wettersysteme jenseits des Meteorologischen widmet. Es kartiert Strukturen und Narrative von Herrschaft, die mit dem Sammeln und dem Zugang zu Umweltdaten zu tun haben und fordert diese mit der Produktion von Gegenerzählungen heraus.

In ihrem open-weather Workshop öffnen Sophie Dyer und Sasha Engelmann einen Raum zur Dekonstruktion visueller Darstellungen von Wettervorhersagen und der Google Earth-Optik. Im Workshop lernen Teilnehmer\*innen, wie sie ihre eigenen DIY-Satelliten-Bodenstationen bauen und betreiben können, um Übertragungen von NOAA-Wettersatelliten zu erfassen und zu entschlüsseln.



Der Eintritt zu allen Angeboten der summer school ist frei, wir bitten um Anmeldung vorab unter [projekt@lothringer13.com](mailto:projekt@lothringer13.com)

So, 25.7. &

So, 9.8., 14 – 16 Uhr

**talk to me**

Kunstvermittlung mit Julia Richter (DE)

Do, 2.9., 18 Uhr

**Ausstellungsrundgang**

Mit Luzi Gross, Kuratorin Lothringer 13 Halle (DE)

Sa, 11.9, 15 Uhr

talk mit Rosa Menkman (EN) im Rahmen von **various others**

Das detaillierte Programm finden Sie auf unserer Website: [www.lothringer13.com](http://www.lothringer13.com)

Für weitere Informationen und hochauflösende Bilder setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Pressekontakt: [luzi.gross@lothringer13.com](mailto:luzi.gross@lothringer13.com)

Mobil: 01637422614

### im/possible images: Informationen zu den Ausstellungsbeiträgen:

Die Ausstellung im/possible images nimmt den Begriff des latenten Bildraums auf und verwendet ihn als metaphorisches, erweitertes Konzept. In der analogen Fotografie entsteht ein latenter Bildraum, wenn ein lichtempfindliches Material belichtet wurde, aber noch keinen Entwicklungsprozess durchlaufen hat. Es ist jener Möglichkeitsraum, der vom Licht berührt wurde, in dem aber noch keine Spuren – kein Bild – sichtbar sind.

In der Ausstellung wird das latente Bild zum imaginären Raum, der alle vorstellbaren und unvorstellbaren Bilder umfasst, die jemals dargestellt werden könnten.

→ im/possible images liegt die Annahme zugrunde, dass einmal gesetzte Parameter der Bildproduktion diesen Raum des latenten Bildes in mögliche und unmögliche (unmöglich gewordene) Bilder teilt. Jeder gesetzte Parameter macht ein bestimmtes Bild möglich, während er andere ausschließt.

In im/possible images existieren die Parameter, die die Unmöglichkeit in den Raum des latenten Bildes einführen, als "Achsen", die den Raum schneiden und ihn in Bereiche des Möglichen und Unmöglichen aufteilen. Auf diese Weise schlägt im/possible images verschiedene Kategorien vor, um sich den Raum des Un/möglichen zu erschließen.

#### **weiße Achse: All possible images**

Die Achse aller möglichen Bilder ist keine wirkliche Achse, sondern vielmehr der Zugang in den hypothetischen latenten Bildraum der Lothringer 13 Halle, der alle denkbaren und nicht denkbaren Bilder enthält.

←

#### **Fabian Heller**

##### **All Possible Images [True Color, Full HD], Druck auf Papier, 18,4 x 1,50 Meter, 2021**

In seiner Arbeit All Possible Images [True Color, Full HD] versucht Fabian Heller alle möglichen Bilder zu berechnen, die auf einem Standard-Display gezeigt werden können, und sie als Zahl anschaulich zu machen. Sobald die Spezifikationen der Hardware, auf der ein digitales Bild angezeigt wird, bekannt sind, kann die Anzahl aller möglichen gerenderten Bilder berechnet werden. So setzt sich ein Display mit der Standardauflösung von 1920 x 1080 [Full HD] und einem 24-Bit-RGB-Farbraum [True Color] aus 2.073.600 Pixeln zusammen, von denen jedes Pixel eine von 16.581.375 Farben annehmen kann. Durch eine einfache Potenzierung dieser beiden Zahlen können alle auf diesem Display darstellbaren Bilder berechnet werden. Das Ergebnis ist eine Zahl mit 14.970.606 Stellen: 16.581.3752.073.600. Eine Zahl, die so groß ist, dass sie in ihrer Gesamtheit auf keinem Bildschirm mit einer derzeit verfügbaren Auflösung darstellbar ist.

**Fabian Heller** beschäftigt sich mit der experimentellen Erzeugung von digitalen Bildern, oft auf der direkten Ebene von numerischen Farbwerten und Pixeln. Neben der Bilderzeugung baut er auch Objekte und Installationen, in denen er die Interferenz des digitalen Raums mit dem sozialen und privaten Raum erforscht.

### rote Achse: low fidelity images

Manchmal stimmen die Parameter, mit denen das Bild erstellt wurde mit der Bildverarbeitungstechnologie, mit der es angezeigt wird, nicht überein. Das kann z.B. dann passieren, wenn das Kodierungssystem nicht mehr unterstützt wird oder die Anzahl der Pixel des Bildes höher ist als die Auflösung des Displays. In diesem Fall versucht die Wiedergabetechnologie oder das Decodierungssystem (Codec) trotzdem, die Bilddaten zu "interpretieren". Der Überträger, der verwendet wird um das Signal in ein Bild zu übersetzen, wird das Bild, das schließlich auf dem Display erscheint, beeinflussen und möglicherweise verformen. Diese Achse fungiert als imaginäre Schwelle, die in den Bereichen der Rendering-Technologien existiert und zeigt an, dass einige Bilder gerendert werden können und andere nicht, es aber auch einen Grenzbereich gibt, in dem das angezeigte Bild als mehrdeutige Interpretation existiert.

### UCNV

#### Supercritical, Videoinstallation, 2019.

Neben den 'normalen' drei Zuständen – fest, flüssig oder gasförmig – kann Materie in einem vierten Zustand existieren, dem so genannten überkritischen, instabilen Zustand. Ein überkritischer Zustand wird nur unter bestimmten Wärme- und Druckbedingungen erreicht, bei denen die Materie sowohl die Eigenschaften einer Flüssigkeit als auch eines Gases annimmt. Während Wissenschaftler\*innen daran forschen, wie man sich diesen besonderen Zustand zunutze machen kann, der z.B. als Lösungsmittel oder bei der Zersetzung giftiger Substanzen nützlich ist, konzentriert sich UCNV auf die Formalien des Phänomens.

Supercritical zeigt eine gestreifte Fahne in mehreren Zuständen gleichzeitig; die Fahne ist ein Objekt, ein Bild dieses Objekts und eine Ansicht davon, wie der Monitor die Bilddaten auflöst. Alle diese Formen existieren gleichzeitig und evozieren einen "superkritischen Zustand" oder eine "vierte Form der Materie".

UCNV ist ein in Tokio lebender Künstler und Programmierer. Seine künstlerische Karriere begann mit der Erforschung von Glitches (digitale Bildstörungen). Im Laufe der Zeit entwickelte er zahlreiche Programme, die bewusst Bild- und Videodateien beschädigen und die er als Open Source code veröffentlicht. Glitch stellt für ihn eine Möglichkeit dar, seine Forschung über die materiellen Besonderheiten digitaler Medien zu artikulieren.

### Peter Edwards

#### Nova Drone, Interaktive installation, 2012.

Der Nova Drone ist ein analoger, experimenteller open source Klang- und Lichtsynthesizer, mit dem sich akustische Effekte erzeugen lassen, die von langsam ausklingendem Dröhnen bis hin zu chaotischen Harmoniefolgen reichen. In Kombination mit der Videokamera eines Mobiltelefons funktioniert das LED-Licht auf der Oberseite des Nova Drone auch als Generator visueller Muster, da die Bildwiederholrate der Videokamera des Telefons und die Lichtquelle (eine hochfrequent blinkende LED) des Nova Drone nicht synchronisiert werden können. Diese Muster sind als "Rolling-Shutter-Effekt" bekannt, ein Artefakt, das auf die technischen Eigenschaften des Bildsensors zurückzuführen ist. Technisch gesehen belichtet der Bildsensor des Telefons die Linien auf seiner "Datenfläche" zu unterschiedlichen Zeiten, wenn eine ausgelesene "Welle" durch ihn hindurchfährt.

Das hochfrequente Blinken der LED auf der Nova Drone in Kombination mit der schrittweisen Belichtung des Bildsensors führt zu einem endgültigen zusammengesetzten Bild, das aus Lichtbandartefakten besteht, die sich auf dem Display des Kamerahandys auflösen.

**Peter Edwards** (USA) ist Künstler, Musiker und Lehrer. Seit 2000 erforscht er mit seinem Unternehmen Casperelectronics das Gebiet des Circuit Bending und der experimentellen Musikelektronik. Er tritt regelmäßig unter gleichem Namen auf. Im Jahr 2005 baute er die Abteilung für kreative Elektronik am Hampshire College auf, wo er zwei Jahre lang unterrichtete.

→ **grüne Achse: images based on speculation, dis/belief or imagination**

Während einige Bilder als Beweise, mit "hoher Akutanz" oder wahrheitsgetreu präsentiert werden, sind in Wirklichkeit ihre Produktionsprozesse mit spezifischen Wertvorstellungen, Voreingenommenheit (biases) oder sogar fehlerhaften Interpretationen behaftet. Ein gutes Beispiel ist das Bild des Schattens eines schwarzen Lochs, das aus einer Vielzahl wissenschaftlicher RAW-Daten zusammengesetzt wurde, dann aber durch künstliche Farbgebung verbessert / geschönt wurde. Oder die Basiskarte des Planeten Erde, die von Google Maps verwendet wird, wolkenfrei und mit inkonsistenten Schattenbildern versehen.

**Sasha Engelmann & Sophie Dyer**

← **Impossible Weather Station**, Installation & Workshop, 2020-2021, Turnstile antenna, coaxial cable, RTL-SDR dongle, white plastic garden chairs, poster prints, NOAA-15, NOAA-18 and NOAA-19. Dimension: 13,700 km (the diameter of Low Earth Orbit)

<https://open-weather.community/>

Das open-weather Projekt ist ein Experiment zur Abbildung und Imagination des Planeten Erde und seiner Wettersysteme. Es wurde von der Designerin und Aktivistin Sophie Dyer und der kreativen Geografin Sasha Engelmann im April 2020 gegründet und umfasst eine Reihe von Anleitungen, kritischen Rahmenwerken und öffentlichen Workshops zum Empfangen von Satellitenbildern mit kostenloser oder kostengünstiger Amateur\*innenfunktechnologie.

Wir sind es gewohnt, den Globus als eine einheitliche Karte zu verstehen – so wie es etwa Google Earth vorschlägt. Doch wie Ingrid Burrington in "Forever Noon on a Cloudless Day" (2017) zeigt, ist Googles Basiskarte voller Ungereimtheiten und Unschärfen. Sie blendet die Wolken, Wettersysteme und Elemente der Erdatmosphäre aus. Googles glattes, nahtloses Bild des Planeten ist ebenso ungenau wie unmöglich: Es zeigt uns nicht die Fehler, Bereinigungen und Kompromisse, die notwendig sind, damit ein solches Bild überhaupt existieren kann. Open-weather stellt den Körper als situierte Technologie in den Vordergrund und versucht die dominierenden Strukturen und Narrative, die mit dem Sammeln von und dem Zugang zu Umweltdaten verbunden sind, zu kartieren und mit alternativen Vorstellungen zu Wetter, jenseits des Meteorologischen, herauszufordern.

Im Rahmen des im/possible images Projekts tragen Sophie Dyer und Sasha Engelmann eine Installation und einen open-weather Workshop bei. Die 'Impossible Weather Station' öffnet einen Raum zur Produktion von Gegenbildern des Wetters, die die Unmöglichkeit sowohl der zeitgenössischen Wettervorhersagen als auch der Optik von Google Earth demonstrieren. Im Workshop lernen Teilnehmer\*innen, wie sie ihre eigenen DIY-Satelliten-Bodenstationen

aufbauen und betreiben können, um Übertragungen von NOAA-Wettersatelliten zu erfassen und zu entschlüsseln.

**Sophie Dyer** ist als feministische Forscherin und Designerin spezialisiert auf visuelle und Open-Source-Untersuchungen. Sie arbeitet mit dem Evidence Lab von Amnesty International und ist Mitglied des Berkman Klein Center for Internet & Society an der Harvard University.

**Sasha Engelmänn** ist Geografin und forscht zu interdisziplinären, feministischen und kreativen Ansätzen zur Erarbeitung von Umweltwissen. Ihr neues Buch *Sensing Art in the Atmosphere* (Routledge, 2020) erzählt von einer Reihe künstlerischer und aktivistischer Initiativen zur Erforschung der Ästhetik und Politik der Atmosphäre. Sie ist Dozentin für GeoHumanities an der Royal Holloway University of London.

### Susan Schuppli

#### Can the Sun Lie? Video, 12:52 min., 2014–2015

Can the sun lie? fragte ein US-Gericht im Jahr 1886, als es über den Beweiswert neuer Formen technisch erzeugter Bilder, insbesondere Fotografien und Film, befand. Diese mittlerweile historische Frage wurde konzeptionell wiederbelebt, als indigene Völker im kanadischen Norden öffentlich behaupteten, dass die arktische Sonne mittlerweile viele Kilometer weiter westlich untergeht – eine Behauptung, die seither von Wissenschaftler\*innen bestätigt wird: Untersuchungen zeigen, dass sich durch thermische Inversionen und die globale Erwärmung eine veränderte Optik des Polareises ergibt. Das Video setzt sich mit der Entstehung eines durch den Klimawandel hervorgerufenen neuen visuellen Regimes auseinander und zeichnet den Streit zwischen Laienwissen und wissenschaftlicher Expertise nach, der auf der COP15 (United Nations Climate Change Conference) in Bezug auf diesen Sonnenstreit aufkam.

**Susan Schuppli** ist eine in Großbritannien lebende Forscherin und Künstlerin, die in ihrer Arbeit materielle Beweise von Kriegen und Konflikten bis hin zu Umweltkatastrophen und Klimawandel untersucht. Ihre aktuelle Arbeit konzentriert sich auf Eiskernforschung und die Politik der Kälte. Sie hat zahlreiche Publikationen im Kontext von Medien und Politik veröffentlicht und ist Autorin des neuen Buches "Material Witness", das 2020 bei MIT Press erschien.

Schuppli ist Direktorin des Centre for Research Architecture, Goldsmiths und als künstlerische Forscherin und Vorstandsvorsitzende von Forensic Architecture tätig.

### Rosa Menkman

#### Whiteout, Video, 15 min., 2020

In *Whiteout* erzählt Rosa Menkman die Geschichte einer anstrengenden Bergwanderung während eines Schneesturms. Auf dem Weg nach oben erlebt sie einen Verlust ihrer körperlichen Empfindungen. Dieser führt zu einem Verlust des Sehens, Hörens und der Orientierung sowie zugleich einem Gefühl der Übersättigung. Die räumlichen Dimensionen, die zunächst wie ausgelöscht schienen, werden dadurch auf neue, imaginative Weise zugänglich.

**Rosa Menkmans** Arbeit konzentriert sich auf Rauschartefakte, die aus 'Unfällen' in analogen und digitalen Medien resultieren (wie Glitch, Kodierungs- und Rückkopplungsartefakte). Die aus diesen Unfällen resultierenden Artefakte können einen wichtigen Einblick in die ansonsten



undurchsichtige Alchemie der Standardisierung durch Auflösungen ermöglichen.

Die Standardisierung von Auflösungen ist ein Prozess, der unseren Technologien generell Effizienz, Ordnung und Funktionalität auferlegt. Sie beinhaltet nicht nur die Erstellung von Protokollen und Lösungen, sondern auch die Verschleierung von Kompromissen und das Blackboxing von alternativen Möglichkeiten, die dadurch in Gefahr sind, für immer ungesehen oder sogar vergessen zu bleiben.

Durch diese Forschung, die sowohl praxisbezogen als auch theoretisch ist, versucht sie, diese anti-utopischen, verlorenen und ungesehenen oder einfach "zu gut, um umgesetzt zu werden" Lösungen aufzudecken – um neue Wege zu finden, unsere Technologien zu verstehen, zu nutzen und wahrzunehmen.

→ 2011 schrieb Rosa Menkman das *Glitch Moment/um*, ein kleines Buch über die Nutzung und Popularisierung von Glitch-Artefakten (herausgegeben vom Institute of Network Cultures), war Co-Moderatorin der GLI.TC/H-Festivals in Chicago und Amsterdam und kuratierte das Aesthetics-Symposium der Transmediale (2012). Rosa war auch Teil des Kuratorenteams von *Sonic Acts* (2016-2017).

Zwischen 2012-2014 kuratierte Rosa Menkman vier Ausstellungen, die die verschiedenen Ökologien beleuchteten, in denen sich Glitch(art) entwickelte. Im Jahr 2015 initiierte sie die Institutionen für Resolution Disputes [i.R.D.], eine Einzelausstellung in der Transfer Gallery New York. Die i.R.D. sind Institutionen, die sich der Erforschung von anti-utopischen, verlorenen und ungesehenen oder einfach "zu gut, um umgesetzt zu werden"-Auflösungen widmen. Als Unterton zeigte die Ausstellung die verschiedenen Komplexitäten der Kompression (Punkte, Linien, Wavelets, Blöcke und Vektoren). In den Folgeausstellungen *Behind White Shadows* (2017) und *Shadow Knowledge* (2020) sowie *im/possible images* (2021) entwickelte und beleuchtete sie die Politik der Auflösungssetzung weiter, was in einem zweiten Buch mit dem Titel *Beyond Resolution* (i.R.D., 2020) mündete.

← 2019 gewann Menkman den *Collide, Arts at CERN Barcelona Award*, der mit einer dreimonatigen Residency verbunden war, die ihre aktuelle Forschung inspirierte. Von 2018 - 2020 hatte sie eine Vertretungsprofessur Neue Medien & Visuelle Kommunikation an der Kunsthochschule Kassel.

### blaue Achse: chronologies of im/possibility

Technisch gesehen könnte das, was einmal möglich war, unmöglich werden, während einige Bilder, die jetzt unmöglich sind, in der Zukunft möglich werden könnten. Diese Achse fungiert als Zeitachse, auf der sich einige Bilder vom Möglichen zum Unmöglichen bewegen und umgekehrt.

## Missing Image

### Ingrid Burrington

**Forever Noon on a Cloudless Day, Zitat und Ausdruck, 2017**

## Grundkarte der Erde

NASA Earth Observatory, 2005, Ausdruck

R. Stöckli, E. Vermote, N. Saleous, R. Simmon and D. Herring: The Blue Marble Next Generation - A true color earth dataset including seasonal dynamics from MODIS.

NASA Voyager / Carl Sagan

### **Pale Blue Dot, 1990**

Ein Foto der Erde, das auf Anregung des US-Amerikanischen Astronomen Carl Sagan von der Raumsonde Voyager 1 aus einer Entfernung von etwa 6 Milliarden Kilometern aufgenommen wurde. Das Bild ist bis heute das aus der größten Distanz gemachte Foto der Erde.

### **Wilhelm Röntgen**

→ **Röntgenaufnahme**, Magazinseite, 1896

### **Medipix**

A 3D image of a wrist with a watch showing part of the finger bones in white and soft tissue, Image: MARS Bioimaging Ltd, 2018

Machbarkeitsnachweis zu einem neuen technischen Verfahren der Körperdurchleuchtung: Medipix wird am CERN entwickelt.

### **gelbe Achse: new complexities and humanly un/readable images**

← Mit der Einführung von Simulationstechnologien, die nun um KI und Machine-Learning-Algorithmen erweitert werden, hat sich der latente Bildraum erweitert. Bilder sind nicht mehr nur auf das aufgenommene Objekt, das Aufnahmegerät und dessen Darstellungsmodi angewiesen, sondern auch auf intelligente Prozesse, die jeden Schritt der Bildverarbeitung beeinflussen und verkomplizieren.

Bilder werden nicht mehr nur als Beweismittel oder zur Veranschaulichung und Erklärung verwendet, sondern auch zur Vorhersage und Untersuchung von zuvor unzugänglichen Szenarien genutzt. Darüber hinaus haben sich die Bildverarbeitungstechnologien auf Produktionsbereiche ausgedehnt, die zuvor undenkbar waren.

### **Alan Warburton**

#### **RGBFAQ, Videoessay, 27:38 min., 2020**

In RGBFAQ geht Warburton der Frage nach, ob die virtuelle Welt so clean und stabil ist, wie wir gemeinhin annehmen. Er katalogisiert sorgfältig die Hacks, die verwendet wurden, um die Grundlagen simulierter Welten zu schaffen, und zeigt auf, dass die Lösungen der frühen Computergrafik nicht unbedingt geeignete Grundlagen einer weiteren Generation von Technologien sind. RGBFAQ dekonstruiert das, was wir herkömmlich für 'das digitale oder computergenerierte Bild' halten, und liefert uns stattdessen ein weitaus unvorhersehbareres, farbenfroheres Konzept des 'explodierten Bildes'. Diese Art der Bildproduktion hat ihren Ursprung in der trickreichen Renderökonomie der frühen 2000er Jahre, wird aber, wie viele neue Technologien, für unvorhergesehene Anwendungen in Überwachungssystemen, der Unterhaltung oder den Verhaltenswissenschaften genutzt.

**Alan Warburton** ist multidisziplinärer Künstler, der den Einsatz von Software in der zeitgenössischen Kultur erforscht. In seiner hybriden Praxis lässt er Erkenntnisse aus seiner kommerziellen Arbeit in Postproduktionsstudios einfließen. Häufig arbeitet er mit computer generierten Bildern (CGI) zu den Themen digitale Arbeit, Gender und Repräsentation.

### Rosa Menkman

#### Shredded Hologram Rose, Video, 4:30 min., 2021

Von der geschredderten Seite eines Hologramms aus kann man in die Delta-Achse eines 3D-Objekts blicken. Aus dieser Perspektive sind die Render-Objekte des Hologramms sichtbar, in denen die geschichteten Informationen, die Metadaten über die Herkunft des Hologramms, gespeichert sind, die das unversehrte Hologramm niemals preisgegeben hätte.

Das geschredderte Hologramm der Rose wurde direkt vom Konzept des 'explodierten Bildes' von Alan Warburton und seiner Arbeit RGBFAQ inspiriert und für die von Rick Silva kuratierte Ausstellung Hologram Rose erstellt. Die Ausstellung bezieht sich auf William Gibsons gleichnamige erste Kurzgeschichte von 1977 und wurde im Juni 2021 auf der Feral File online Plattform eröffnet. Die Feral File Plattform bietet digitale Kunstwerke als NFTs zum Verkauf an – eine Technologie, die sich im Jahr 2021 etabliert hat und aktuell dabei ist einen neuen, sekundären Kunstmarkt zu schaffen. Mit ihrem Video und ihrer Teilnahme in der Ausstellung sah Rosa Menkman eine Gelegenheit, praktische Kritik an NFTs zu üben.

### Memo Akten

#### Learning to See: Gloomy Sunday, Video, 3:02 min.,

Custom Software, Artificial Intelligence, Machine Learning, Deep Learning, Generative Adversarial Networks, 2017

In Learning to See: Gloomy Sunday blickt ein künstliches neuronales Netzwerk auf die Welt hinaus und versucht aus dem was es sieht Sinn zu generieren. Aber es kann nur durch den Filter dessen sehen, was es bereits weiß. Genau wie wir. Denn auch wir sehen die Dinge nicht so, wie sie sind, sondern so, wie wir sind. In diesem Zusammenhang bezieht sich der Begriff Sehen sowohl auf die primäre Ebene der Wahrnehmung und die phänomenologische Erfahrung des Sehens als auch auf die sekundäre Ebene des kognitiven Akts der Bedeutungsgebung und der Konstruktion dessen, was wir für die Wahrheit halten. Learning to See ist eine fortlaufende Serie von Arbeiten, die Algorithmen des maschinellen Lernens nutzen, um über uns selbst nachzudenken und darüber, wie wir Sinn generieren. Das Bild, das unser Verstand als Spiegelbild der äußeren Welt wahrnimmt, ist eigentlich eine Rekonstruktion unserer Erwartungen und früherer Erfahrungen.

**Memo Akten** ist Computerkünstler, Ingenieur und Informatiker, der mit neuen Technologien arbeitet, um Bilder, Klänge, experimentelle Filme, groß angelegte responsive Installationen und Performances zu schaffen. Er promovierte an der Goldsmiths University of London im Bereich Künstliche Intelligenz / Deep Learning und expressive Mensch-Maschine-Interaktion und ist Assistant Professor für Computational Arts an der University of California, San Diego (UCSD).



Sophie Dyer & Sasha Engelmann: Open-weather, 2020. DIY Satellite Ground Station workshop at Wagenhallen Stuttgart, hosted by Akademie Schloss Solitude. Open-weather CC BY 4.0