

STEP INTO A PICTURE? BILDER VON LANDSCHAFTEN, IMMERSION, VIRTUELLE REALITÄT

ABSTRACT This article examines different works of entering (audio-) visual landscapes, in particular in a 360° film by Daniel Kötter (*Water & Coltan*) and an augmented reality environment by Norbert Pape and Simon Speiser (*Touching Clouds*), both meant to be viewed with VR-headsets and both concerned with rocks – in the form of minerals to be mined and as objects to be handled. It questions (embodied) immersion, perspective and operations in conjunction with extractivist practices, highlighting the asymmetrical and gendered power dynamics of looking and being looked upon, the myth of *empty* or ruined landscapes in the so-called Anthropocene and technologically mediated (co-)presence. In the discussion of the augmented reality environment a *queering* of experience is identified, which can provide openings and playful dynamics.

Im Winter ist eine große Werbetafel entlang meiner Straße mit einer anscheinend afrikanischen Landschaft bestückt, in der Kinder barfuß mit einem rudimentären Ball spielen in einem sandigen Nirgendwo, im Hintergrund sind Zelte zu sehen, vielleicht eines Flüchtlingscamps [Abb. 1]. In der Mitte des Bildes ist ein Foto eines lachenden *weißen* Mannes in sportlicher Kleidung mit *air pods* im Ohr und Handy in der Hand hinein collagiert. Er befindet sich in einer städtisch-tristen Gegend und mit dem rechten Fuß scheint er den Ball der Kinder getreten zu haben oder es anzudeuten. Durch die farblichen Korrespondenzen zwischen urbaner (Um-)Welt in Grau-Blau und karger Landschaft in Sandbeige entsteht eine Spannung zwischen Ähnlichkeit und Kontrast. Sand ist ein wichtiger Baustoff für urbane Architekturen, doch Wüstensand ist dafür ungeeignet, da der Wind seine Körner zu rund geschliffen hat. Nach Süßwasser ist Sand der global am meisten nachgefragte *Roh-Stoff*.¹⁾

Die krude Foto-Collage im zweidimensionalen Raum ist die Werbung für eine Spendenorganisation, deren Slogan „Erlebe, wie deine Spende wirkt“ ein *Nah-dran-Sein* und globales *Mitspielen* suggeriert. Sie könnte einen auch an Mark Zuckerberg erinnern, als er – oder genauer sein VR-Avatar – eine Promo-Tour im gerade von einer Flutkatastrophe heimgesuchten Puerto Rico launchte

1)

Ich möchte den Begriff *Rohstoff* als Konstruktion markieren, die bestimmte Handlungen vorschlägt und im weiteren Verlauf des Artikels kritisiert wird, daher benutze ich „seltere Erden“ oder Gesteine. Die Organisation *Fairphone* benutzt z. B. teilweise den Begriff „precious materials“ anstatt von „raw materials“, <https://www.fairphone.com/en/2012/11/05/choosing-the-right-materials-for-your-fairphone/> (02.03.2025). Zur Knappheit von Sand als Baumaterial, siehe u.a. <https://www.wwf.de/themen-projekte/wwf-projektregionen-in-asien/ein-begehrter-rohstoff-sand> (25.02.2025).



// Abbildung 1

Werbeplakat in Berlin-Neukölln, Januar 2025.

(Andrews 2017). Selbstverständlich gilt die augenblickliche Nähe durch instantanes *Reisen* und der Konsum der Sichtbarkeit der anderen nur für den wohlhabenden *weißen* Mann aus dem globalen Norden in die Richtung des globalen Süden und wird sorgfältig kuratiert.²⁾ Die visuell-textliche Gesamt-Aussage der Werbetafel ist *gut gemeint* und möchte helfen, doch zeugt gerade darin von miteinander verschränkten Problematiken und einseitigen Blickrichtungen postkolonialer Ungleichheit und männlich codierter Handlungsfähigkeit, wie sie Teju Cole als *White Saviour-Industrial* Komplex analysiert hat (Cole 2012).

Im Folgenden werden zwei gegenwärtige künstlerische Projekte – ein 360°-Grad Film in VR von Daniel Kötter und eine XR-Installation von Norbert Pape und Simon Speiser – analysiert, in denen die Rezipient*innen andere Landschaften *betreten*, und in denen Ge-Steine im Fokus stehen, wenngleich auf sehr unterschiedliche Weise. In beiden Arbeiten wird eine Bewegung aus dem zweidimensionalen Bildraum in den dreidimensionalen Raum vollzogen, in dem ebenso wie in der eingangs erwähnten Werbetafel auch die Blick- und Machtverhältnisse auf die Dargestellten, die Frage nach *natürlicher* und artifizieller Landschaft sowie teilweise *queere* Erfahrungen eine Rolle spielen. Ich folge Jack Halberstams (2005) Einschätzung, dass auch Objekte – wie etwa ein Stein – queer sein können und queertheoretische Anliegen nicht zwangsläufig mit Körpern oder Sexualitäten verbunden sein müssen.

[D]ie durch die Life und Techno Sciences evozierten Veruneindeutigungen der Grenzen von Mensch-Maschine, Mensch-Tier und Mensch-Pflanze [...] bezieht sich ‚Things‘ nicht nur auf ‚Dinge‘ im eigentlichen Sinn, sondern auch auf Angelegenheiten, Verhältnisse und Modalitäten [...] auch um die Entdeckung (und Reflexion) neuer queerer Entitäten.
(Dietze / Haschemi Yekani / Michaelis 2012: 186)

MATERIAL I: WATER AND COLTAN Der dokumentarisch-spekulativen 360°-Film *Water and Coltan* von Daniel Kötter (2021) ist Teil seiner *Bodies and Landscapes*-Serie und wird auf VR-Headsets angesehen.³⁾ Der Hauptunterschied zwischen 360° Film und VR-Environment besteht darin, dass die Zuschauer*innen sich einmal ganz um die eigene Achse drehen und überall hinsehen können, doch sie können nicht herumlaufen und interagieren. Daher sollten sie idealer Weise auf Drehhockern sitzen.⁴⁾ Wie der Titel bereits andeutet, liegt der Fokus auf elementaren Materialien: „es sollen zwei Seiten ein und desselben globalen Phänomens verbunden werden:

2)

Umgekehrt würden die Kinder keine Visa erhalten für die Einreise nach Deutschland, außer sie sind so talentiert, dass sie Profi-Fußballer würden und von einem deutschen Verein eingekauft würden.

3)

Daniel Kötter, *Water and Coltan*, 2021. Zu *Bodies and Landscapes* gehören außerdem *Gold and Coal* (2019) sowie *Oil Shale* (2021). Der Film wurde zuerst auf der Ruhrtriennale kleinen Zuschauergruppen als letzte Station innerhalb eines Parcours gezeigt. Produziert wurde *Water and Coltan* durch eine gemeinsame Recherche von Kötter mit einem kongolesisch-deutschen Team, bestehend aus der Sozialarbeiterin Yasmine Bisimwa, der Anwältin Olande Byamungu und dem Ingenieur Christian Chokola Muhigwa u.a. in den Kassiterit- und Coltan-Minen von Chosho und Zola-Zola, in der Nähe von Nzibira, Süd-Kivu (Kötter 2021).

4)

Kötter schaffte dafür extra die eigene Infrastruktur: Drehhocker und VR-Headsets und Power-Banks an, um seine Arbeiten unabhängig von (oft nicht vorhandener) Infrastruktur vor Ort, oder innerhalb von Landschaften, etwa auf einer Lichtung in einem Wald, zu zeigen.

die extraktivistische Beziehung zu natürlichen und menschlichen Ressourcen mit ihren langfristigen Folgen für Umwelt und Gesellschaft“ (Kötter 2021).⁵⁾ Der Teil über *Water* erzählt ein fiktionalisiertes Zukunftsszenario in dem vom Kohleabbau gezeichneten Ruhrgebiet, wohingegen der Teil *Coltan* vor allem Kongolesinnen in informellen Bergbaucamps in Süd-Kivu in der Demokratischen Republik Kongo (DRK) dokumentarisch beobachtet.

Der Film beginnt mit Aufnahmen von einem unspezifischen deutschen Wald- und Wiesenstück ohne Menschen, das überschwemmt ist [Abb. 2]. Die leere Landschaft wurde in der Post-Produktion hergestellt, da, wenn man in 360° filmt, die hierfür notwendige Kugelkamera eine Rund-Um-Sicht, also jeden Winkel filmt, und damit auch immer der Regisseur und das Team in einigen Aufnahmen sichtbar gewesen sein müssen.⁶⁾ Dazu hört man ein von Kötter verfasstes Voiceover, welches ein afrikanischer Sprecher in Suaheli spricht, mit deutschen Untertiteln. Die Narration kippt schnell vom Beschreibenden ins Dystopische:

Zur selben Zeit, // als die 600 Pumpen// im Gebiet rund um die Ruhr// entlang der Emscher//und Lippe// im mittleren Westen// Europas//ihre Arbeit einstellten [...] sank die Erde//in Kamituga,//Provinz Süd-Kivu, im Osten// der Demokratischen Republik Kongo,//gelockert//vom sintflutartigen Regen // über den Köpfen // von 54 Coltan-schürfern //und begrub mit ihnen, //die Zeit, die uns bleibt.
(Kötter 2021)

Die Überflutung im Ruhrgebiet durch den Ausfall von Pumpentechnik und Erdrutsche in DRK durch Starkregen werden parallel gesetzt. Technik und Infrastruktur scheint es nur in Deutschland gegeben zu haben, und Menschen, die sterben (müssen), scheint es jedoch nur in der DRK zu geben. Wer gehört zu dem *wir* – in der Zeit, die „uns“ bleibt? Fast wirkt es so, als wäre der koloniale von Anne McClintock beschriebene „virgin/empty land“ Mythos (McClintock 1995: 30-31) umgedreht: hier ist nicht das afrikanische Land scheinbar unbewohnt und daher *bereit*

5)

„Ressource“ könnte gegenüber einem Begriff wie „Rohstoffe“ erst einmal unproblematischer wirken und erzählt dennoch von der Objektivierung von Menschen, was gerade mit Blick auf die Geschichte der Sklaverei und afrikanisch-europäische Gewaltbeziehungen verharmlosend scheint.

6)

Außer die Kamera wurde per Fernsteuerung bedient.



// Abbildung 2
Standbild aus *Water and Coltan*

von europäischen Siedlern eingenommen zu werden, sondern Deutschland ist eine menschenleere, und dadurch partiell exotisch wirkende Industrieruinenlandschaft.⁷⁾ Es schließt sich die Frage an, wofür noch Zeit bleiben soll? – Etwa zur Rettung der Verschütteten, oder der von der Überschwemmung Bedrohten, falls doch noch jemand dort lebt, oder allgemeiner zur Rettung des Planeten Erde?

Und im selben Moment // wo die Zeit nicht mehr fließt//wie
eine viskose Flüssigkeit,
oder als Linie mit einem Ziel, // sondern in einen Teich sich
wandelt
mit vom Wind geformten Wellen, // werden die Sorgen der
Landschaften
und die Sorgen der Körper sich widersprechen, // Und eine
Krise wird eintreten,
in der Verlässlichkeit, dass die Zukunft sich entfaltet.“

(Kötter 2021)

— Kötter verschiebt in diesen Zeilen die Subjektivität von den menschlichen Akteuren in die *natürliche* jedoch bereits von Menschen geformte Umwelt, eine Anthropomorphisierung der Landschaft. Außerdem wird eine lineare westliche Zeitvorstellung dekonstruiert. Im Folgenden zitiert er fast wörtlich Homers Tantalos-Erzählung aus der Odyssee.⁸⁾ Tantalos, der die göttlichen Gesetze gebrochen hat, wird darin bestraft, indem er trotz Durstes und Hunger, und obwohl er im Wasser steht, nichts davon trinken kann, da es sich stets in dem Moment verwandelt, wenn er sich zu ihm beugt.⁹⁾ Der Text erinnert jedoch auch an andere dystopische Erzählungen, wie die Offenbarung der Apokalypse des Johannes, und ist somit überladen mit spezifisch Referenzen aus dem europäischen Kanon. Warum werden diese einem kongolesischen Sprecher in den Mund gelegt? Sein Einsatz wirkt legitimierend – ein afrikanischer Mann hat eine Stimme – und ist gleichzeitig ein Versteckspiel mit der Sprecher- und Autorposition des Regisseurs.

— Die Stimmung ist katastrophisch, die Erzählung episch, wie häufig in dem, was ich als eine Unterströmung der neueren Anthropozän-Kunst bezeichnen möchte, die dadurch gekennzeichnet ist, dass sie mehr oder weniger direkt vom Ende der Welt im Zusammenhang

7)
Siehe auch die Geschichte der Venedig Biennale oder des Cannes Filmfestivals.

8)
Aus der Odyssee (11. Gesang, 582–592), nach Johann Heinrich Voß. Nach Tantalos benannte der schwedische Chemiker Anders Gustav Ekeberg das von ihm beschriebene Element Tantal. Tantal wurde in Glühlampen als Glühfaden und später in Radios verwendet.

9)
Voiceover aus *Water and Coltan*, das einen Wechsel des Geschlechtes der bestraften Person vornimmt: “Immer, wenn ihr Körper // hinab lechzte vor Durst, // konnte sie nicht trinken.// Denn so oft sie sich hinbückte, // um die Zunge zu kühlen, // schwand das versiegende Wasser, //“ (Kötter 2021).



// Abbildung 3
Standbild aus *Water and Coltan*



// Abbildung 4
Standbild aus *Water and Coltan*

mit Klimawandel und Umweltkatastrophen handelt. In Kötters fiktivem Erzählstrang im Ruhrgebiet hat die Götterdämmerung bereits stattgefunden, und es sind nur die Ruinen übrig, die jedoch, wie das im Film gezeigte Amphitheater der Halde Haniel [Abb. 7], tatsächlich bereits für die Weiternutzung als Kunst- und Kulturorte umgebaut wurden, und ein (Theater-)Spielplatz für Künstler*innen geworden sind. Geförderte Kunstaktivitäten werden oft eingesetzt, um ein *wirtschaftsschwaches* Gebiet zu *beleben* und den Tourismus zu stärken.

Nach den Kameraeinstellungen im menschenleeren Ruhrgebiet – oft in der Halbtotalen –, schneidet der Film in die DRK an einen Trampelpfad, an dem Frauen vorbeilaufen [Abb. 3 & 4]. Sie sind auf ihrer langen Wanderung zu den Minengebieten. Die Blicke der Rezipient*innen werden in der gesamten Arbeit häufig auf als Tableau gefilmte Landschaften gelenkt – mit Latour ließe sich sagen – auf die terrestrischen Gegebenheiten (Latour 2017). In der DRK versuchen Menschen auf sehr gefährliche Art ohne Maschinen, Erz abzubauen, quasi informellen Kleinbergbau zu betreiben, häufig in offiziell bereits geschlossenen Minen.¹⁰

Somit werden hier nicht die Bilder gezeigt, die westliche Rezipient*innen von Bergbau erwarten könnten: etwa von multinationalen Konzernen, die aus den Ländern der ehemaligen Kolonisatoren kommen und professionell mit schwerem Gerät und zumindest einigen Sicherheitsvorkehrungen Gestein abbauen lassen. Selbstverständlich existierte außerdem bereits afrikanischer Bergbau vor der Ankunft der Europäer*innen – jedoch in einem völlig anderen, lokalen Maßstab und ohne der extraktivistischen Logik zu folgen und daher ohne die verheerenden Folgen für Menschen und Umwelt. *Water and Coltan* scheint viele historischen Details und Informationen voraus zu setzen, die zumindest für die Autor*in nur nachträglich recherchiert wurden und im Folgenden aufgeführt sind.

SELTENE ERDEN UND KOLONIALE GESCHICHTE Die Bezeichnung Coltan leitet sich von der Mineraliengruppe Columbit-Tantalit ab.¹¹ Coltan wird als Erz in unterschiedlichen Vermischungsgraden vornehmlich in der Demokratischen Republik Kongo abgebaut. Etwa 80 % des global eingesetzten Coltans kommen aus der DRK. Fast die Hälfte wird von dem deutschen Unternehmen H. C. Starck aufgekauft, die es teilweise in Goslar aber vor allem in Asien verhüttet, um das Tantal aus dem Erz zu lösen, das weiterverkauft wird. Tantal wird bei der Produktion vieler technischer

10)

Zu einer vergleichbaren Situation des informellen Goldabbaus in Südafrika, siehe Rosalind Morris, „The Afterlives of Gold“, Vortrag am 20.10.2018, American Academy Berlin, <https://anthropology.columbia.edu/events/rosalind-morris-afterlives-gold-mining-and-migration-southern-africa> (27.09.2024). Ebenso wie informellen Minen existieren auch in Mali, siehe o. A. „Illegal Goldmine stürzt ein – mehr als 40 Tote“, in Spiegel online, <https://www.spiegel.de/panorama/mali-illegale-gold-mine-stuerzt-ein-mehr-als-40-tote-ab0701abb-d7f9-43c3-8097-bb2005b27668> (17.02.2025).

11)

Es existieren beide Schreibweisen Coltan oder Koltan in der deutschen Sprache.

12)

Siehe z.B. Inside a VR-Headset, <https://www.virtualsciencecenter.org/inside-a-vr-headset> (27.09.2024).

13)

Siehe OECD Watch (2003), OECD ist eine globale NGO, die auf ihrer Webseite Forschung und Beschwerden veröffentlicht: <https://www.oecdwatch.org/complaint/cgb-network-vs-h-c-starck/> (27.09.2024). O.A. (2017) Der Fluch des Reichtums im Kongo, 23.04.2017, dpa, in: Handelsblatt, <https://www.handelsblatt.com/politik/international/mineralien-der-flucht-des-reichtums-im-kongo/19699324.html> (02.02.2025). Knabe, Max (2022): Die Akteure der Coltan-Ausbeutung in der Demokratischen Republik Kongo am Beispiel der deutschen Bergbauunternehmen Masingiro GmbH/KHA International AG und H. C. Starck, S. 1–34; DOI: 10.5282/stucrim25; Das Unternehmen H.C. Starck behauptet dagegen, nur konfliktfreie Minerale zu verarbeiten, <https://www.hcstarck.com/produkte/tantal-und-niob-carbid/> (27.09.2024).



// Abbildung 5
Rezeptionssituation von *Water and Coltan*

Geräte, allen voran Mobiltelefonen, eingesetzt, und natürlich auch bei der Herstellung von VR-Headsets verwendet, sowie in Batterien für E-Autos.¹²⁾ Coltan wird von internationalen NGOs als „Konfliktmineral“ eingestuft.¹³⁾ Diese Materialgeschichte ist mit der kolonialen Geschichte der DRK verknüpft, die von 1870 bis zum 30. Juni 1960 eine belgische Kolonie war, in der die belgische Minderheit viele Minen betrieb und die kongolesische Bevölkerung extrem gewalttätig unterdrückte, diskriminierte und sich an ihr bereicherte. Drei Tage vor der kongolesischen Unabhängigkeitserklärung wandelten die belgischen Unternehmer die *Union Minière* in ein Privatunternehmen um.¹⁴⁾

Der erste demokratisch gewählte Premierminister der DRK, Patrice Lumumba, wurde trotz der Entsendung von UN-Truppen mit Hilfe amerikanischer, belgischer und britischer Geheimdienste am 17. Januar 1961 ermordet. Seitdem und trotz der fast ununterbrochenen Präsenz von UN-Soldaten sind die mineralreichen Gebiete der DRK, insbesondere im Gebiet Süd-Kivu, Schauplätze von bewaffneten Konflikten, Zerstörung und Vertreibung.¹⁵⁾ Seit Januar 2025 ist der Konflikt wieder besonders gewalttätig.¹⁶⁾

Es gibt keine Rohstoffe, kommentiert Noam Gramlich die Entstehung des Begriffs im Zuge der europäischen kolonialen Expansion und Extraktion, da die chemischen Elemente wie Kupfer, Coltan, Uran nie *rein* vorliegen, sondern in aufwändigen, toxischen Schlackenprodukten produzierenden Prozessen, gereinigt werden müssen.¹⁷⁾ Die Mineralien und seltenen Erden sind in koloniale Regime der Enteignung, Rassifizierung und Vergeschlechtlichung eingelassen (Gramlich 2024: 103-105). Die Infrastrukturen, die für den Gesteinsabbau benutzt werden, und die häufig als „unsichtbar, stabil, passiv und einfach vorliegend“ (Ebd. 102) verstanden wurden, sind jedoch erst durch die gewaltvolle Kategorisierung und Aufteilung in nach *race* und Geschlecht getrennte Bevölkerungen in kolonialer Herrschaft hergestellt worden. Wie auch Kathryn Yusoff erinnert.

Geology (and its fossil objects) have been entwined with questions of origins, processes of racialization through speciation and notions of progress, as well as being a praxis for inscription of racial logics *within* the material politics of extraction that constitutes lived forms of racism (from eugenics to environmental racism).

(Yusoff 2018: 4)

Auch in Europa, und insbesondere in Deutschland wurde die gefährliche und schwere Arbeit im Bergbau ethnifiziert: so arbeiteten

14)

Zur Geschichte des belgischen Minenunternehmens mit britischer Shareholder-Minderheit, siehe https://archives.africanmuseum.be/agents/corporate_entities/157, sowie <https://www.britannica.com/place/Democratic-Republic-of-the-Congo/Economy#ref1272241> (02.02.2025).

15)

Staudte, Linda (2023): UN Mission in DR Kongo. Wegen Misserfolgs vorzeitig entlassen, in: Tagesschau, <https://www.tagesschau.de/ausland/afrika/monusco-kongo-un-abzug-100.html> (02.02.2025). Siehe auch Bofane, Koli Jean (2018): Congo Inc.: Bismarck's Testament. Übers. aus dem Franz. ins Englische von M. De Jager, Bloomington, Indiana, Indiana University Press.

16)

Zu den Kampfhandlungen im Januar und Februar 2025 siehe: Wandera, Vivienne (2025): As the DRC battles Rwanda-backed M23, what's needed to stop the fighting?, Al Jazeera, <https://www.aljazeera.com/news/2025/2/13/as-the-drc-battles-rwanda-backed-m23-whats-needed-to-stop-the-fighting> (13.02.2025). Johan Grimonprez arbeitet die neo-koloniale Geschichte der Konflikte in der DRK detailreich mit Archivmaterialien auf in seinem Film *Soundtrack to a Coup d'Etat*, 2024, 150 min, Belgien, Frankreich, Niederlande, https://johangrimonprez.be/main/Film_SOUNDTRACK_COUP_DETAT_Synopsis.html (17.02.2025).

17)

Darüber hinaus impliziert der Begriff *roh* ähnlich wie in der Zubereitung von Essen, dass zivilisierte Menschen selbstverständlich das Rohe weiterverarbeiten müssen, um ein besseres Endprodukt herzustellen.

im Ruhrgebiet um 1830 zuerst mehrheitlich polnische Arbeiter und seit den 1950er Jahren vor allem die sog. *Gastarbeiter* in den Zechen, die aus der Türkei, Griechenland und Italien angeworben wurden.¹⁸⁾

BLICKVERHÄLTNISSE, INFRASTRUKTUREN, ZEITLICHKEITEN In Kötters Film werden in weiteren Szenen die Menschen in der DRK zumeist bei manuell ausgeführter landwirtschaftlicher und Hausarbeit gezeigt, sie benutzen dabei weder technischen Geräte noch motorisierte Fahrzeuge. Der problematische Kurzschluss, der somit bei westlichen Rezipient*innen entstehen könnte, ist, dass die afrikanischen Menschen quasi nicht in derselben Gegenwart sondern in einer *früheren* Epoche leben und daher *Entwicklungs hilfe* benötigen, denn die brutalen gewalttätigen Zusammenhänge, die durch den Status der DRK als ehemalige belgische Kolonie bedingt sind, kommen nicht vor. Nur in einer einzigen Szene im Kongo klingelt außerhalb der Kameraeinstellung ein Handy, während eine Landschaft gezeigt wird. Eine der dokumentierten Protagonistinnen nimmt ab, ohne dass man sie sieht, es gibt nur die Tonspur des Gesprächs, die untertitelt ist: es wird eine Verabredung getroffen, am nächsten Morgen um 2 Uhr in der Frühe zu dem Mining Camp aufzubrechen.¹⁹⁾ Anhand dieser Szene wird deutlich, dass die Rezipient*innen und die Personen, die im Film vorkommen, im selben Zeitalter leben und zumindest teilweise dieselben Infrastrukturen benutzen.

In den anderen Einstellungen können die vornehmlich europäischen Zuschauer*innen den Kongolese*innen bei ihrer gefährlichen und prekären Arbeit und ihrem Leben zusehen. Die meisten der gezeigten Frauen versuchen, ihren Lebensunterhalt durch Sexarbeit zu bestreiten. Es wird jedoch auch eine Frau vorgestellt, die mit den Männern in den Minen arbeitet. Die Kamera folgt den Minenarbeiter*innen jedoch nie in die Welt unter Tage, wahrscheinlich weil es zu dunkel für Filmaufnahmen und zu gefährlich dort ist.

Es folgen lange Filmsequenzen großer Turbinen [Abb. 6], die Kanalsysteme regulieren, also technischer Infrastrukturen in Deutschland, währenddessen auf der Audiospur die kongolesischen Frauen von ihren Erkrankungen durch ungeschützten Geschlechtsverkehr und durch den Bergbau vergiftetes Wasser sprechen. Diese Passagen wirken insbesondere gewaltvoll und problematisch in der Zusammensetzung von Bild- und Tonmaterial, da die Opfer sprechen müssen, aber nicht gezeigt werden, folglich kein Gesicht

18)

Das Abkommen galt bis 1973, die sog. *Gastarbeiter* sollten nach Deutschland kommen, um die Wirtschaft anzukurbeln und dann wieder zurückkehren. Für eine kritische Aufarbeitung siehe u.a. die Gruppe Kanak Attak, <https://www.kanak-attak.de/ka/about.html>; Osten, Marion von / Transit Migration Forschungsgruppe (Hg.) (2002–2006): Projekt Migration nach der gleichnamigen Ausstellung <https://diversity-arts-culture.berlin/projekt-migration> (05.02.2025). Diese Migrationsgeschichten spielen in Kötters Film keine Rolle.

19)

Der Regisseur Kötter konnte aufgrund von Sprachbarrieren die Interviews nicht selber führen, sondern arbeitete mit Hilfe von kongolesischen Übersetzer*innen, die teilweise bereits in Deutschland leben und die auch Kollaborationspartner des Projektes sind.



// Abbildung 6
Standbild aus *Water and Coltan*



// Abbildung 7
Standbild aus *Water and Coltan*

erhalten, und die Täter unsichtbar bleiben. Falls der Versuch war, einen Zusammenhang zwischen europäischer Technik und afrikanischem Leid herzustellen, wird das einfache Zusammenschneiden des Materials der Komplexität der Geschichten nicht gerecht und entsubjektiviert die Täterebene: Sollen die Maschinen und die Technik die Verantwortlichen sein? Falls ja, wer hat sie denn gebaut?

Mit Getrud Koch lässt sich festzuhalten, „die [Kamera-]Einstellung ist die [politische] Einstellung“ (Koch 1992) und daran anschließend lässt sich mit Silke Wenk fragen: „Was wird zu-Sehen-Gegeben und was nicht“ (Wenk 2013)? Die nächste Szene versetzt das Zuschauersubjekt mitten in die Hütte einer Sexarbeiterin, die diese säubert und von zahlungsunwilligen und gewalttätigen Kunden erzählt. Als Zuschauerin fühle ich mich wie ein Eindringling, der die Frau zusätzlich bedrängt, und gleichzeitig an- und abwesend ist, wie ein spionierender, allsehender, körperloser Geist. Das Gefühl spiegelt die unsichtbare Anwesenheit des Filmequipments und Filmteams in ihrer sehr beengten und improvisierten Behausung, welche hier auch fremde Objekte sind, die sich außerhalb der finanziellen Reichweite, des vorhandenen technischen Knowhows und der Erfahrungswelt dieser befinden. Diese Ungleichheit im Zugang zu Bildökonomien und Bilder-Zirkulationen lässt die machtvollen Blick-Asymmetrien spürbar werden. Diese Frau kann nicht als Subjekt zurückschauen, ihre Handyvideos, die sie sicher auch aufnimmt, galten z.B. dem Regisseur nicht als filmisch wertvoll und sie hat das Ergebnis des VR-Filmdrehs sicher noch nicht ansehen können. Durch die Unmöglichkeit mit den dokumentierten Frauen zu sprechen oder non-verbalen Kontakt aufzunehmen, fühle ich mich als Zuschauerin in der Situation klaustrophobisch und isoliert. Der karibisch-französische Theoretiker und Dichter Aimé Césaire (1983) warnte: “[B]eware above all of crossing your arms and assuming the sterile attitude of the spectator, for life is not a spectacle, a sea of griefs is not a proscenium [...]. Er kritisiert eine Position des „sterilen“ Beobachters, der sich das Leid *anderer* aus der Ferne wie auf einer Bühne ansieht, eine Kritik, die Susan Sontag in Bezug auf dokumentarische Kriegsfotografien formuliert hat (2003). Die Frage aus welcher Position Bilder produziert und rezipiert werden, zieht sich durch den Diskurs der feministischen und queeren visuellen Kritik. Donna Haraway kritisierte bekanntermaßen den körperlosen, wissenschaftlichen Blick von oben auf die Welt, der gottähnlich und scheinbar aus dem nirgendwo kam (Haraway 1988: 581). Dieser körperlose Blick von weit weg kehrt auch in einem (neo-)kolonialen Verständnis der Welt und der scheinbar objektiven Beschreibung von *Rohstoffen*

wieder, die passiv auf ihre Ausbeutung *warten*. Gleichzeitig lässt sich festhalten, dass auch der merkwürdig gleichzeitig körperlose, un-situierter und zu *nahe* Blick im Virtual Reality Headset auf menschliches Leid problematisch ist.

MATERIAL II: *TOUCHING CLOUDS (UND STEINE)* Eine andere Erfahrung ermöglicht Norbert Papes und Simon Speisers Arbeit *Touching Clouds*, sie benutzen auch VR-Technologie aber schaffen eine hybride Landschaft, die an der Schnittstelle zwischen Choreografie und sogenannter *Extended Reality* (XR) verortet ist.²⁰⁾ *Touching Clouds* verbindet das virtuelle Szenario mit dem realen, physischen Raum, in dem die Arbeit gezeigt wird [**Abb. 8**]. Der Titel lässt einen zuerst an den Blick nach oben in den Himmel denken, ist jedoch auch eine Referenz auf die Empfehlung *to go outside and touch grass* an Menschen, die zu viel Zeit in Computerspielwelten oder anderen technologisch vermittelten Szenen verbringen und wieder in Kontakt mit der natürlichen Umwelt kommen sollen, um sich zu erden.²¹⁾ Diese Annahme spiegelt eine vereinfachende Dichotomie zwischen natürlicher und technologisch inszenierter Umwelt wider, die in Pape und Speisers Arbeit dekonstruiert wird.

Touching Clouds besteht aus einer artifiziellen Umgebung, die teilweise *natürlich* und bekannt und teilweise fantastisch wirkt. Die Besucher*in findet bei der Bewegung durch den Raum reaktive virtuelle Objekte vor, die jedoch anders als in den meisten VR-Arbeiten nicht von innen hohle 3D-Objekte, sondern schwebende *point clouds* sind, in der Form eines pflanzlichen Blattes, oder eines Steines etwa. Pape beschreibt den Arbeitsprozess seines Teams folgendermaßen:

Objects in VR are most often represented as meshes, i.e., surfaces defined by points connected by triangles. Interactions with these surfaces are most commonly reduced to actions such as bumping or grabbing (either with controllers or hands). In *Touching Clouds*, we opted for the computationally far more complex point cloud representation of objects, in which the surface is suggested by a multitude of points.

(Pape 2024: 235)

Der Titel der Arbeit beschreibt technisch präzise, was die Rezipient*innen erfahren können, wenn sie die VR-Headsets

20)

Norbert Pape & Simon Speiser, *Touching Clouds*, 2023, XR-Installation; VR-Headsets, eigens programmierte XR-Anwendung. Die Arbeit ist in der Ausstellung *After Images* bei Julia Stoschek, Berlin, 11.09.2024–27.04.2025. zu sehen, siehe: <https://jsfoundation.art/exhibitions/after-images> (15.09.2024).

21)

Ebenso ließe sich an *data clouds* und *cloud storage* denken – über diesen Zusammenhang siehe Kesting (2019).



// Abbildung 8

Dieses Bild dokumentiert den Ausstellungsraum und zeigt nicht, was die Besucher*innen mit der VR-Brille sehen. Norbert Pape und Simon Speiser, *Touching Clouds*, 2023, XR-Installation mit Besucher*innen.

tragen, und spielt gleichzeitig mit dem Doppelsinn von *clouds*, also Wolken, die man in der realen Welt, da sie sich aus mikroskopisch kleinen Tröpfchen zusammensetzen, gerade nicht anfassen kann, auch wenn man sich mitten in ihnen befindet. Sie können zwar wie Festkörper aussehen, sind dies aber nicht, wie sich auf Wanderungen in den Bergen erleben lassen kann oder im Flugzeug, welches problemlos durch die fest aussehende Wolendencke fliegt. In *Touching Clouds* ist durch den Einsatz der Punktewolken eine andere Interaktion möglich, und die Objekte verhalten sich alchemistisch, anders als erwartet, wie Pape weiter ausführt.

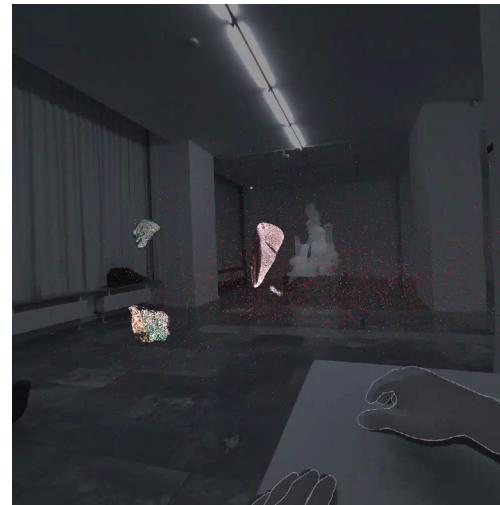
Further, we developed software enabling tactile interaction with each individual point, using AI to track the hands of the user, along with the parallel processing capacity of graphic cards. This refined mode of interaction aimed at maximizing bodily immersion. We also experimented with animating the millions of points using movement principles derived from nature in order to alter the felt-sense of space.

(Pape 2024: 235)

— In einer erklärenden Fußnote wird ausgeführt, welche Prinzipien der ‚natürlichen‘ Bewegung hier gemeint ist: ‚I hereby mean mathematical models developed to simulate or approximate natural phenomena such as the fluid dynamics, swarm behavior or the effect of wind on a field of grass. They have been widely used, and partly developed, for creating computer animations in films, anime and video games‘ (Pape 2024: 235; FN 5).

— Die virtuellen Objekte aus den Punktewolken kann die Rezipient*in nur durch das Tragen des Headsets sehen, wobei die virtuellen und realen Ebenen semi-transparent komponiert sind, so kann sie gleichzeitig auch den realen Raum, wo sie sich befindet, und etwa die Aufsichtsperson und die anderen Besucher*innen sehen [Abb. 9 & 10].

HYBRIDE LANDSCHAFT MIT SPRECHENDEN STEINEN — Nähert sie sich einem merkwürdigen – da gleichzeitig als Objekt und als Projektion erscheinenden – Stein, kann sie hören, dass er ihr etwas zuflüstert, aber leider nicht verstehen, was er sagt. Hält man einen realen Stein in der Hand, spürt man sein Gewicht – selbst bei einem



// Abbildung 9 & 10

Die semi-transparenten Bilder zeigen in etwa die Sicht durch das VR-Headset mit dem Raum-Hintergrund. Simon Speiser und Norbert Pape, *Touching Clouds*, 2023, Augmented-Reality-Capture aus der Ausstellung *After Images*, Julia Stoschek Foundation Berlin, 2024.

kleinen Exemplar wie einem Flusskiesel –, seine Oberfläche, die je nach Fundort abgerundet durch Wasser und andere Steine oder spitz und scharf sein kann. Die virtuellen Steine sind dagegen sehr groß und haben kein Gewicht, sie schweben durch den Raum und die Betrachter*in kann sie einfangen, ohne in die Knie gehen zu müssen. Das Ziel ist daher nicht, die *natürliche* Welt realistisch nachzubauen, sondern die spezifischen Erfahrungen natürlicher Bewegungen in die technologische XR-Umgebung einzubauen, um diese ästhetisch-somatisch zu erforschen. Die Rezipient*in ist Teil dieses spielerischen Experiments und kann Momente der Überraschung und Desorientierung erleben, die erstaunen und gleichzeitig Gefallen hervorrufen, weil sie nicht bedrohlich sind, da sie ihre Künstlichkeit offenlegen. Wie Francis Wagner in Rückbezug auf Sara Ahmeds Begriff der „Orientierung“ entwickelt hat (Ahmed 2006: 68), kann VR, auch *queere* sinnliche Erfahrungen ermöglichen, indem „VR-Filme andersartig orientierte Räume hervorbringen können und wie dies mit der Annahme eines ‚Hineinschlüpfens‘ in einen anderen Körper innerhalb von VR verknüpft ist“ (Wagner 2019: 128).

— Durch die Veranlassung zur eigenen Bewegung und Erkundung von Objekten funktioniert *Touching Clouds* auch als choreografische Installationen, die sich durch die jeweils individuelle Perspektive und Interaktionen der Besucher*innen weiterentwickelt und Elemente des freien Spiels beinhaltet, wie sich während des Wartens auf das Freiwerden eines Headsets beobachten lässt. Im Unterschied zu dem Klischee des männlich codierten *global player* Subjektes, bedeutet tatsächliches „Spiel“ wie es der (virtuelle) Räume analysierende Philosoph Bruce B. Janz vorschlägt: „Play is not just skill practice, nor is it education in the sense of giving someone the tools that adults have to cope with a complex world. [...] but for the purposes of our questions about virtual place, we might think of play as more related to creativity than discovery“ (Janz 2019: 64). Spielen wird hier als ein Ereignis und eine Form von Kreativität verstanden, durch die „world-building“ Aktivitäten möglich werden (Ebd.).

— Momente des Spielens im Erkunden einer virtuellen Landschaft und des Kreativ-Werdens hört sich erst einmal wie ein bescheidenes Ziel an, im Gegensatz zu anderen populären VR-Formaten wie *Monets Garten*, oder *Bosch & Beyond*; letzteres führt den *Garten der Lüste* immersiv als Multimedia-Spektakel auf, das eine das Subjekt überwältigende Konsum-orientierte Kunst-Geisterbahn-Umgebung konstruiert.²²⁾ Es ist jedoch gerade diese skizzenhafte Ästhetik in *Touching Clouds*, die nicht durch technologisch

22)

Siehe *Monets Garten* <https://www.monets-garten.de/> (27.09.2024), sowie das an wechselnden Orten präsentierte *Bosch & Beyond: Hieronymus Bosch – ein immersives Ausstellungserlebnis*: <https://bosch-beyond.de/> (27.09.2024). Ich beschreibe letztere mit dem Begriff der *Geisterbahn*, da diese Formate häufig Elemente der Überwältigung und des Erschreckens vereinen. Die Hervorrufung starker Affekte soll häufig als Beweis der Wirksamkeit oder Echtheit von VR dienen, und das Erschrecken ein Beweis für Realitätsnähe sein.

hergestellten Realismus überwältigen will, die eine sensible und transparente Methode aufzeigt mit XR-Formaten zu arbeiten und dabei eine Öffnung des Formats ermöglicht, die andere verkörperte Erfahrung erzeugen kann. Die Rezipient*innen sollen hier nicht *ein-tauchen* oder verschwinden und Zeug*innen oder Konsument*innen des Leidens anderer Menschen werden, sondern können sich selbst in der technologisch vermittelten Ko-Präsenz erfahren.

23)

Eine (post-)apokalyptische Erzählung kann auch so interpretiert werden, dass die Menschen nicht die Hauptakteure sind, sondern höhere Mächte oder Götter existieren. Trotz des krisenhaften Inhalts könnte sie Rezipient*innen beruhigen, schließlich ist die in der Bibel von Johannes vorhergesagte Apokalypse bisher nicht eingetreten.

ZUSAMMENSCHAU Um noch einmal zu dem Eingangsbeispiel des Werbeplakats zurück zu kehren, welches einen *weißen* Mann zeigt, der visuellen Zugriff auf afrikanisch anmutende Landschaften hat und das Leben dort vermeintlich durch individuelle *Charity*-Leistungen verbessern kann, während es über die extraktivistische und strukturelle Gewalt in Folge der unabgeschlossenen De-Kolonisierung schweigt: dieses Plakat spiegelt wenig überraschend den hegemonialen Diskurs. Wie unterscheiden sich die künstlerischen Strategien des Betretens medial vermittelter Landschaften der analysierten Arbeiten?

In *Water and Coltan* sollen die Rezipient*innen durch den Einsatz von 360° Footage in VR möglichst nahe Einblicke in einige alltägliche Szenen von Kongolesinnen erhalten, die sich in gewissem Sinne mit dem *alten* dokumentarisch-künstlerischen Ansatz – Empathie und Identifikation herzustellen – decken. In Folge sollen problematische Beziehungen verstehbar werden. Dies kommt nicht zustande, sicher trotz anderer Absichten, weil der Erzählstrang zu *Water* in Deutschland ein merkwürdiges Versteckspiel treibt, ohne Protagonist*innen und somit post-apokalyptische Abstraktion vermittelt und dabei die *eigene* Geschichte und Verstrickung mit (Post-)Kolonialismus und Migration ausblendet. Dagegen werden die Akteure in der DRK dokumentarisch beobachtet und sollen die Konkretion der katastrophischen Gegenwart des Anthropozäns vermitteln. So existieren in dem Film die epische versus die dokumentarische Narration. Die epische Narration ist dem Kanon europäischer Theaterliteratur entnommen, die dokumentarische soll dagegen konkretisieren, was bei europäischen Rezipient*innen ein diffuses Schuldgefühl hinterlassen kann, jedoch keine Positionierung deutlich werden lässt.²³⁾ Kritisch ließe sich einwenden: für wen ist das Ende der Welt überhaupt neu (Danowski / Viveiros de Castro 2016), und wer musste schon immer damit (über-)leben (Yusoff: 2018) und *slow violence* (Nixon 2011) in einer toxischen Umwelt ertragen? Rassifizierte und indigene Menschen, die versklavt, vertrieben oder unterdrückt wurden, haben bereits mehrere *Enden* ihrer Welt erleben müssen und auch

ihre aktuellen Lebensbedingungen sind immer noch von den Folgen dieser Gewalt gezeichnet.

Gleichzeitig kann *Water and Coltan* ein Ausgangspunkt sein, Fragen der Zeitlichkeit, der Verantwortung und der gleichzeitigen An- und Abwesenheit und der multiplen Perspektiven, die darin aufblitzen und signifikant für das Anthropozän und es kommentierende Kunst sind, im Anschluss an die Rezeption, alleine weiter zu erforschen. Denn wie genau das Anthroprozän und mit ihm ein drohendes Unbewohnbar-Werden der Erde durch Klimaveränderungen und Vergiftung der Umwelt erzählt wird, ob Schablonen westlicher Apokalypse verfremdet werden, oder eine andere Erzählung entstehen kann, macht den entscheidenden Unterschied auch im Sinne eines Haraway'schen *storying otherwise* (Haraway 2016 in *Terranova* 2015).

Pape und Speisers Arbeit hat dagegen nicht das Ziel, eine bestimmte Narration zu vermitteln, und ist insgesamt experimenteller. Sie ermöglicht eine verkörperte und desorientierende Erfahrung im Hier und Jetzt, im Gegensatz zu der strengen Anordnung der Drehhocker und Brillen, mitnichten einer (zumindest in der VR-Rezeptionssituation) stillgelegten Zuschauerposition in *Water and Coltan*. In *Touching Clouds* steht das eigene Herumlaufen und Ausprobieren im Vordergrund. Papes und Speisers Arbeit hat selbstverständlich einen anderen Einsatz, sie möchte nicht eine genaue Repräsentation einer Landschaft und ihrer nicht-humanen Objekte liefern, obwohl sie die Ideen von Ähnlichkeiten zu realen Objekten auch nicht völlig aufgibt. Die Rezipient*innen in *Touching Clouds* sind tatsächlich verkörpert *woanders* und gleichzeitig dort, das mag sich nach wenig anhören, ist aber tatsächlich sehr viel mehr. Sie befinden sich innerhalb eines Ausstellungsraumes in Berlin und in einer – queere Erfahrungen ermöglichen – Landschaft. Elemente eines post-humanen Wahrnehmens und einer De-Zentrierung des menschlichen Exzessionalismus werden spielerisch erprobt – auch Steine können hier sprechen. Die doppelte Anwesenheit der Rezipient*innen wird transparent gemacht und fördert das freie Spiel und ein anderes verkörperte Wissen, ohne es ihnen vor zu schreiben. Die Arbeit vollführt damit eine Operation, die sich eher im Bereich des neuen Materialismus verorten lässt als in Repräsentationskritik.

Medien-Technologien, wie sie in VR-Umgebungen und 360°-Filmen eingesetzt werden, sind nicht neutral.²⁴⁾ Sie reproduzieren auf der inhaltlichen Ebene Blickverhältnisse und Positionierungen. Darüber hinaus ist ihre materielle Produktion in extraktivistische, gewalttätige und häufig neo-koloniale

24)

Wie es auch Melvin Krantzberg für Technologie allgemein formulierte (1986).

Beziehungen eingelassen. Das Ziel, durch Technologie, Bilder von Landschaften zu bewahren oder technisch exakt nachzubilden, die es vielleicht bald nicht mehr gibt, wurde historisch bereits als Rechtfertigung für ethnografische Unternehmungen angeführt, die Menschen einteilten und rassifizierten, sowie Tiere, Pflanzen und kulturelle Artefakte dokumentierten (und häufig raubten). Der Science-Fiction-Autor Philip K. Dick erzählte schon Ende der 1960er Jahre von artifiziellen (Haus-)Tieren in seiner Kurzgeschichte: *Do androids dream of electric sheep?* melancholisch-nostalgisch von einer Zukunft, in der fast alle Tiere und Pflanzen ausgestorben sind, und der Besitz eines der seltenen *echten* Tiere ein Statussymbol darstellt. Viele Anthropozän-Bilder-Politiken hinterlassen ähnlich vage Schuldzuweisungen, Zukunftsängste und nostalгische Bilder, ohne die intrinsischen Zusammenhänge zwischen Bildproduktion, Narration und Extraktivismus und Bildproduktion *als* Extraktivismus genauer zu benennen. Dagegen betont Doreen Mende die gegenwärtige Beziehung zwischen Sehen und Navigieren, Anfassen und Zerstören im Zusammenspiel mit Technik folgendermaßen:

[T]he human capacity of looking cannot be subject to psychology alone but also involves technology and politics as part of its ontological-epistemological fabric. Knowledge and the conditions of knowing are both at stake. [...] we can't leave technology to world-destroyers. [...] we have to research methods, vocabularies, and means for mobilizing a 'psycho-technology' of images that can be navigated – images for being in this world, and for finding our way to the end of it.

(Mende 2020)

— Diese Beziehungen zwischen Blickräumen und Handlungsräumen spielen insbesondere in VR- und XR-Arbeiten eine zentrale Rolle. In *Touching Clouds*, die begehbar, interaktive Bilder in einem verkörperten Modus erfahrbar werden lässt, kann ein anderer Versuch des *world-building* und des Experimentierens mit Technologie und somit der Produktion anderer Bilder „for being in this world“ (ebd.) ausgemacht werden.

// Literaturverzeichnis

- Ahmed, Sara (2006): *Queer Phenomenology: Orientations, Objects, Others*. Duke University Press, Durham, NC
- Césaire, Aimé (1983): *Notebook of a Return to the Native Land*, übers. von Clayton Eshleman & Annette Smith. Hexham, UK, Bloodaxe Books
- Cole, Teju (2012): The White Savior-Industrial Complex. In: *The Atlantic*, 21.03.2012,

- <https://www.theatlantic.com/international/archive/2012/03/the-white-savior-industrial-complex/254843/> (22.02.2025)
- Danowski, Déborah / Viveiros de Castro, Eduardo (2016): *The Ends of the Worlds*. Übers. von Rodrigo Guimaraes Nunes, Cambridge, UK; New York, USA, Polity
- Dick, Philipp K. (1968): Do androids dream of electric sheep? London, Gollancz
- Dietze, Gabriele / Haschemi Yekani, Elahe / Michaelis, Beatrice (Hg.) (2012): *The Queerness of Things not Queer. Entgrenzungen – Affekte und Materialitäten – Interventionen*, in: Feministische Studien, Zeitschrift für interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung, Jg. 30, Nr. 2, 184–197. DOI: <https://doi.org/10.25595/1147>
- Gramlich, Noam (2024): *Zur Kolonialität von Kupfer: Eine situierte Mediengeologie der Mine in Tsumeb*. Frankfurt, New York, Campus
- Halberstam, Jack (2008): *The Anti-Social Turn in Queer Studies*. In: *Graduate Journal of Social Science* 5, Nr. 2, S. 140–156
- Haraway, Donna (1988): *Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective*. In: *Feminist Studies*, Vol. 14, No. 3, S. 575–599
- Janz, Bruce B. (2019): *Virtual Place and Virtualized Place*, in: Champion, Erik (Hg.): *The Phenomenology of Real and Virtual Places*. New York, Routledge, S. 60–75
- Kesting, Marietta (2019) „*Hybride Medien-Archipel in Sondra Perrys Typhoon Coming On und Louis Hendersons All That is Solid*“, in: Kesting, Marietta / Muhle, Maria / Nachtigall, Jenny / Witzgall, Susanne (Hg.) *Hybride Ökologien*. Berlin, Zürich, diaphanes, S. 197–212
- Kötter, Daniel: (2021) *Water and Coltan*, <http://www.danielkoetter.de/> (24.02.2025)
- Krantzberg, Melvin (1986): *Technology and History: “Krantzberg’s Laws”*, in: *Technology and Culture*, Vol. 27, No. 3 (Jul., 1986), S. 544–560, <https://doi.org/10.2307/3105385>
- Latour, Bruno (2017): *Das terrestrische Manifest*. Übers. aus dem Franz. von B. Schwibs. Frankfurt a. M., Suhrkamp
- McClintock, Anne (1995): *Imperial Leather: Race, Gender and Sexuality in the Colonial Context*. New York, London, Routledge
- Mende, Doreen (2020): *The Code of Touch: Navigating Beyond Control, or Towards Scalability and Sociability*. In: *e-flux journal* #109, Mai
- Nixon, Rob (2011): *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*. Cambridge, MA, Harvard University Press
- Pape, Norbert und Speiser, Simon (2023): *Touching Clouds*, XR-Installation; VR-Headsets, eigens programmierte XR-Anwendung. In: Ausstellung *After Images* bei Julia Stoschek, Berlin, 11.09.2024–27.04.2025, <https://jsfoundation.art/exhibitions/after-images> (15.9.2024)
- Pape, Norbert (2024): *Virtu(re)al Bodies*, in: Hardt, Yvonne u.a. (Hg.): *Virtual Ecologies – Digitalitäten und Ökologien im Tanz*: Jahrbuch TanzForschung 2023, Bielefeld, transcript Verlag, S. 227–238, <https://doi.org/10.1515/9783839474570-014>
- Sontag, Susan (2003): *Das Leiden Anderer betrachten*. Berlin, Fischer
- Terranova, Fabrizio (2016): *Donna Haraway: Story Telling for Earthly Survival*, Dokumentarfilm, 81 min, USA, Icarus Films
- Travis, M. Andrews (2017): Facebook's Mark Zuckerberg apologizes for 'tone deaf' virtual trip to Puerto Rico 11. Oktober 2017, in: *Washington Post*, <https://www.washingtonpost.com/news/morning-mix/wp/2017/10/11/facebook-s-mark-zuckerberg-apologizes-for-tone-deaf-virtual-trip-to-puerto-rico/> (02.02.2025).
- Wagner, Francis (2019): *Zum Greifen nah? Annäherungen an das Verhältnis von Nähe und Distanz in VR-Filmen*, in: *AV Montage*, 28/2/2019, S. 120–142
- Wenk, Silke (2013): *Praktiken des Zu-sehen-Gebens aus der Perspektive der Studien zur visuellen Kultur*, in: Alkemeyer, Thomas u.a. (Hg.): *Selbst-Bildungen. Soziale und kulturelle Praktiken der Subjektivierung*. Bielefeld, transcript
- Yusoff, Kathryn (2018): *A Billion Black Anthropocenes or none: Rewriting the “Origin Stories” of the Anthropocene*. Minneapolis, University of Minnesota Press

// Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Foto M. Kesting 2025
- Abbildung 2: Mit freundlicher Genehmigung von D. Kötter
- Abbildung 3: Mit freundlicher Genehmigung von D. Kötter
- Abbildung 4: Mit freundlicher Genehmigung von D. Kötter
- Abbildung 5: Mit freundlicher Genehmigung von D. Kötter
- Abbildung 6: Mit freundlicher Genehmigung von D. Kötter
- Abbildung 7: Mit freundlicher Genehmigung von D. Kötter
- Abbildung 8: Norbert Pape und Simon Speiser, *Touching Clouds*, 2023, XR-Installation; VR-Headsets, eigens programmierte XR-Anwendung. Installationsansicht, *After Images*, JSF Berlin. Foto: Alwin Lay

Abbildung 9 & 10: Simon Speiser und Norbert Pape, *Touching Clouds*, 2023, Augmented-Reality-Capture aus der Ausstellung *After Images*, Julia Stoschek Foundation Berlin, 2024

// Angaben zur Autorin

Marietta Kesting ist Medien-, Kunst- und Kulturwissenschaftlerin, seit Dez. 2022 zuständig für Forschung am Institut for Cultural Inquiry ICI, Berlin und leitet seit Sept. 2024 das FWF-Forschungsprojekt „Don't wake up! Future Dreaming in the Arts at the Intersection of Aesthetics, Decolonization and Media Technology an der Musik- und Kunst-Universität Wien. Sie lehrte am Institut für Künste und Medien an der Universität Potsdam und hatte von 2016-2022 die Juniorprofessur für Medientheorie an der Akademie der Bildenden Künste, München inne. Sie ist Mitherausgeberin von FKW // Zeitschrift für Geschlechterforschung und visuelle Kultur seit 2016. Aktuelle Arbeitsschwerpunkte sind Skalierungen, Immersion, Postkolonialismus und Medien; Künstliche Intelligenz und Ko-Schreiben mit Maschinen; dokumentarische Methoden, Archive und künstlerische Interventionen. Ausgewählte Publikationen: *Making and Breaking Models*, mit C. F. E. Holzhey & C. Peppel (Hg.) (2025), ICI Berlin Press, im Erscheinen, *Human after Man* (Hg.) mit S. Witzgall, diaphanes, Zürich, Berlin; mit M. Muhle u.a. (Hg.) (2019): *Hybride Ökologien*, Diaphanes, Zürich und Berlin.

// FKW wird gefördert durch das Mariann Steegmann Institut und Cultural Critique / Kulturanalyse in den Künsten ZHdK

Sigrid Adorf / Kerstin Brandes / Edith Futscher / Kathrin Heinz / Marietta Kesting /
Julia Noah Munier / Franziska Rauh / Mona Schieren / Rosanna Umbach / Kea Wienand /
Anja Zimmermann // www.fkw-journal.de

// Lizenz

Der Text ist lizenziert unter der CC-BY-NC-ND Lizenz 4.0 International. Der Lizenzvertrag ist abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.de>

