

Das unfassbare Material digitaler Spielkultur. Dunkelheit, Licht und Luft als elementare Stoffe von Gaming Events

„Die Rolltreppe führt mich durch ein großes Foyer, in dem sich der Eingang befindet: ein pechschwarzes Loch, umrahmt von farbwechselnden Lichtern. Ich trete ein. Bevor ich etwas sehen kann, spüre ich ... laute Musik, Rhythmus und wummernde Bässe, die meinen Körper vibrieren lassen. Bei näherem Hinhören sind es unterschiedliche Klangquellen aus verschiedenen Richtungen. Es dauert ein paar Sekunden, bis sich meine Augen an die Dunkelheit gewöhnt haben. Das Erste, was ich sehe, ist ein roter, von oben beleuchteter Teppich, der weiter in die Hallen führt. An seinen Rändern verschmilzt der schwarze Boden mit der Dunkelheit ringsum. Links und rechts von mir sehe ich beleuchtete Stände. In den dunklen Hallen wirken sie, als würden sie schweben. Über meinem Kopf kreisen Laserstrahlen, die mich blenden, wenn sie mein Gesicht treffen. Während ich dem Verlauf des roten Teppichs folge, tauchen an den Seiten immer mehr beleuchtete Stände auf. Sie enthalten Maschinen in transparenten Boxen, beleuchtet von innen. Um sie sehen zu können, muss ich ganz nah herantreten.“¹

Dunkelheit ist der erste Eindruck der meisten Videospiele-Veranstaltungen, die ich im Rahmen meiner Promotionsforschung untersuchte. Gefolgt von blendenden, farbwechselnden Lichtern und

1 Feldnotizen, 26.1.2018. Alle Feldnotizen und Interviewtranskripte liegen ausschließlich bei der Autorin.

spektakulären Maschinen, die heiße Luft in die Hallen pumpen. Dunkelheit, Licht und Luft prägten meine sinnlichen Wahrnehmungen bei Gaming Events. Gleichzeitig entsteht die materielle Umwelt für mich als menschliche Beobachterin durch Dunkelheit, Licht und Luft, die mitgestalten, was auf welche Weise Teil der wahrgenommenen materiellen Welt wird. Dabei verweisen die verdunkelten Hallen mit bunter Beleuchtung und geöffneten Computern nicht nur auf Praktiken des Videospielens, sondern auch auf die Bedeutung von Dunkelheit Licht und Luft als wichtigem Material digitaler Kultur, wie dieser Beitrag zeigen wird. Digitale Kultur umfasst zeitgenössisch verkörperte Praktiken und wird in materiellen Formen produziert, was Martina Klausner als „mehr-als-digital“² bezeichnet. Eine Erforschung digitaler Kultur erfordert demnach Betrachtungsweisen, die eine Trennung von online und offline, Materialität und Repräsentation überwinden und sich ihren Verflechtungen widmen. Gaming Events sind ein Feld, in dem diese Verflechtungen in besonderer Weise zelebriert werden. Sie sind digitalen Spielepraktiken gewidmet und bieten dabei einen lokal situierten Ort, an dem körperliche Präsenz einer Community, die sich sonst nur online trifft, gefeiert wird. Gleichzeitig sind zahlreiche digitale Praktiken und die Anwesenheit in virtuellen (Spiel-)Räumen zentrale Bestandteile der Praktiken vor Ort. Es sind Schauplätze digitaler Kultur, an denen die Grenzen zwischen *real* und *virtuell* verschwimmen, wie T. L. Taylor feststellte.³ Sie betont die Notwendigkeit nichtdichotomer Konzepte in der Forschung, da die Vorstellung einer Trennbarkeit von online und offline nicht nur unsere Beziehungen zu Technologie, sondern auch jene zu Kultur missversteht.⁴ Vor dem Hintergrund des Interesses digitaler Anthropologie an digitalen Alltagspraktiken als verkörperter und materieller Praxis untersuchte meine Dissertation die körperlichen Erfahrungen und die Materialität digitaler Spielkultur im Rahmen von Gaming Events. Meine ethnografische Forschung begann mit dem Besuch von 18 europäischen Gaming Events, die bis zu 400.000

2 Martina Klausner: Eine „mehr-als-digitale Anthropologie“: Ethnografien der Partizipation und öffentlichen Verwaltung. In: Zeitschrift für Empirische Kulturwissenschaft 118 (1&2), 2011, S. 5–24, hier S. 20.

3 Vgl. T. L. Taylor: Play between worlds. Exploring online game culture. Cambridge 2009, S. 9.

4 Vgl. ebd., S. 153.

Spielende und Millionen von Fans online anziehen. Diese „hybriden Events“⁵ kombinieren Convention, Messe, Esports, LAN-Partys und Konferenzen. Neben 21 halbstrukturierten Interviews umfassten die mehr als 950 Stunden teilnehmender Beobachtung vor Ort nicht nur unzählige situative Gespräche, sondern auch multiple Formen der Anwesenheit in digitalen Räumen, die John Postill als „Ko-Präsenz“⁶ beschreibt, um eine „dichte Präsenz“⁷ zu erreichen. Diese Form des „multi-präsenten Ethnografierens“⁸ umfasste auch verschiedene Rollen, etwa im Auf- und Abbau der Veranstaltungen sowie als Mitarbeiterin oder freiwillige Helferin.

Material digitaler Spielkultur

Die Digitalisierung des Alltags hat eine Allgegenwärtigkeit des Spiels befördert, wobei insbesondere digitale Spieleformen dominant wurden.⁹ Digitale Spiele werden dabei häufig als vorrangig kognitive, mentale Tätigkeit beschrieben.¹⁰ Die Vorstellung, dass digitales Spielen vor allem Ausdruck menschlicher Agency und Wirkmächtigkeit durch strategisch getroffene Entscheidungen ist, wird einerseits von der Spielindustrie, aber auch in Game Studies häufig vertreten.¹¹ Demgegenüber lassen Gaming Events keinen Zweifel darüber, dass zeitgenössische Gaming-Technologien den Körper auf vielfältige Weise einbeziehen. Vibrierende Gamingstühle, Bewegungssensoren und

- 5 Gregor J. Betz, Ronald Hitzler, Arne Niederbacher u. a. (Hg.): *Hybride Events*. Wiesbaden 2017.
- 6 Vgl. Sarah Pink, Heather A. Horst, John Postill u. a.: *Digital ethnography. Principle and practice*. Los Angeles 2016, S. 33.
- 7 Vgl. Nina Mollerup: ‚Being there‘, phone in hand. Thick presence and anthropological fieldwork with media. In: *The EASA Media Anthropology Network's 58th e-Seminar*, 2017, S. 4.
- 8 Vgl. Ruth Eggel: Multi-präsenten Ethnografieren: Ethnografische Anwesenheit in Mehr-Als-Digitalen Feldern. In: *Kulturanthropologie Notizen* 85, 2023, S. 96–110.
- 9 Vgl. Anne Dippel, Sonia Fizek: Ludifizierung von Kultur. Zur Bedeutung des Spiels in alltäglichen Praxen der digitalen Ära. In: Gertraud Koch (Hg.): *Digitalisierung. Theorien und Konzepte für die empirische Kulturforschung*. Köln 2016, S. 363–383, hier S. 364.
- 10 Vgl. Roberte Hamayon: *Why we play. An anthropological study*. Chicago 2016, S. 301.
- 11 Vgl. Brendan Keogh: *A play of bodies. How we perceive videogames*. Cambridge, London 2018, S. 171.

haptisches Feedback zeugen von den Versuchen, den Körper intensiv in digitale Spielpraktiken einzubinden und körperliche Erfahrungsdimensionen in den Mittelpunkt zu rücken. Digitale Spiele werden mit Sinnen und Körpern, die durch Technik erweitert werden, gesehen, gehört und gefühlt. Aber es ist eine reziproke Beziehung, wie Brendan Keogh argumentiert: „Während wir das Videospiel berühren, berührt es uns auch.“¹² Sobchak beschreibt es als wechselseitige Konstituierung, in der wir in körperlichen, fühlenden, sinnlichen Begegnungen in eine materielle Welt geworfen werden, deren Teil wir gleichzeitig sind.¹³ Sie beschreibt Begegnungen mit der Welt als doppelt verkörpert und situiert.¹⁴ Verkörperung sind die Prozesse, in denen wir von der Welt gemacht werden und die wir gleichzeitig schaffen.¹⁵

Dabei ist mein kulturanalytischer Zugang von Stefan Becks Verständnis von Technik als „Tat-sachen“¹⁶ geprägt, in dem technische Artefakte durch Praktiken mit und durch sie verstanden werden, aber auch von Perspektiven (feministischer) Science and Technology Studies und Neuem Materialismus, darunter etwa Donna Haraways materiell-semiotischer¹⁷ Ansatz und Karen Barads materiell-diskursive Rekonfigurationen¹⁸. Beide fragen, wie Bedeutung und Materie sich in wechselseitigen Prozessen konstituieren, ohne sie als externe Relata zu akzeptieren. In diesem Verständnis gibt es keine stabilen Eigenschaften und Bedeutungen von materiellen Entitäten, sondern nur solche, die sich in andauernden Rekonfigurationen entfalten.¹⁹ Für das Nachdenken über digitale Materialitäten sind Ansätze, die versuchen, Dichotomien – etwa Körper und Geist, Subjekt und Objekt, analog und digital – zu überwinden und eine dezentrierte Perspektive

12 Ebd., S. 3 f., Übersetzung RDE.

13 Vgl. Vivian Sobchack: *Carnal thoughts. Embodiment and moving image culture*. Berkeley 2004, S. 86.

14 Vgl. ebd., S. 296.

15 Vgl. Keogh (wie Anm. 11), S. 27.

16 Vgl. Stefan Beck: *Umgang mit Technik. Kulturelle Praxen und kulturwissenschaftliche Forschungskonzepte*. Berlin 1997, S. 294.

17 Vgl. Donna Haraway: *Situated Knowledges. The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective*. In: *Feminist Studies*, 14 (3), 1988, S. 575–599, hier S. 585.

18 Vgl. Karen Barad: *Meeting the universe halfway. Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Durham, London 2007, hier S. 206.

19 Vgl. ebd.

einzunehmen, hilfreich. „It matters what ideas one uses to think other ideas (with).“²⁰ Das Zusammenspiel von materiellen und symbolischen Dimensionen ist auch in der anthropologischen Forschung zu materieller Kultur von zentralem Erkenntnisinteresse.²¹ Erweitert wird diese Perspektive im Neuen Materialismus durch die Vorstellung von Körpern und materieller Umwelt, die nur in relationalen Beziehungen entstehen, bei denen nicht das Werden von Körpern oder Dingen als unabhängige Entitäten betrachtet wird, sondern ihr „Werden-Mit(einander)“.²² Eine solche Betrachtung der materiellen Umwelten bei Gaming Events lässt Dunkelheit, Licht und Luft als zentrale Bestandteile der semiotisch-materiellen Rekonfigurationen dieser Events von Bedeutung erscheinen. Es sind akademisch selten diskutierte Phänomene, aber gerade das Selbstverständliche scheint für meinen kulturanthropologischen Blick besonders interessant. Während Kerstin Poehls Licht als „immaterielles Phänomen“²³ beschreibt, plädiere ich mit Tim Ingold dafür, materielle Kultur nicht als bereits fixierte Objekte zu betrachten, sondern zu fragen, wie Phänomene wie Licht, Dunkelheit oder Luft Teil unserer Erfahrung einer materiellen Welt werden.²⁴ Ingold erweitert James Gibsons Konzept von Materie als Kombination von Medium (etwa Luft), Substanz (feste Stoffe) und Oberfläche (als Schnittstelle von Medium und Substanz).²⁵ Anstatt die Eigenschaften von Materialien als fixiert und dem Material innewohnend zu betrachten, fragt Ingold, wie sie in relationalen Prozessen entstehen.²⁶ Für Gaming Events sind Dunkelheit, Licht und Luft materielle Bestandteile, durch die verkörperte semiotisch-materielle Mensch-durch-Welt-Beziehungen wechselseitig rekonfiguriert

20 Marilyn Strathern: *Reproducing the future, Anthropology, Kinship and the New Reproductive Technologies*. Manchester 1992, S. 10.

21 Vgl. Kerstin Poehls: *Materialität*. In: Timo Heimerdinger, Markus Tauschek (Hg.): *Kulturtheoretisch argumentieren. Ein Arbeitsbuch*. Münster, New York 2020, S. 294–322, hier S. 305.

22 Vgl. Katharina Hoppe, Thomas Lemke: *Neue Materialismen zur Einführung*. Hamburg 2021, S. 127 f.

23 Vgl. Poehls (wie Anm. 21), S. 296.

24 Vgl. Tim Ingold: *Materials against materiality*. In: *Archaeological Dialogues* 14 (1), 2007, S. 1–16, hier S. 3 f.

25 Vgl. James Gibson: *The ecological approach to visual perception*. New York 1979, S. 16.

26 Vgl. Ingold (wie Anm. 24), S. 15.

werden. Und in diesen relationalen Beziehungen wird auch ihre Relevanz für zeitgenössische digitale Kultur sichtbar.

Dunkelheit

„RDE: Was macht diese [Gaming Event-]Erfahrung für dich aus?

Crummy: Die dunklen Hallen und Korridore. Dunkelheit und Hallen! Mit der Bühne und den Leuten, die an den Computern sitzen [...], und es gibt Musik und Lichter und Laser.“²⁷

Dunkelheit ist bei vielen Gaming Events der erste Eindruck und für meinen Interviewpartner Crummy ein Unterscheidungsmerkmal zu anderen gewöhnlichen Events. Bei vielen erforschten Events ist Dunkelheit über die gesamte Dauer der Veranstaltungen präsent. Obwohl Dunkelheit Teil meines Feldes, meiner Forschung und meiner Notizen war, dauerte es eine Weile, bis ich ihre Bedeutung für die materiellen Konstellationen bei Spielevents und digitaler Kultur würdigte. Dunkelheit entzieht sich dem menschlichen Sehsinn, der in den westlichen Traditionen der (wissenschaftlichen) Wissensproduktion vorrangig ist. Die (Un-)Möglichkeiten der Beobachtung von Dunkelheit machte sie in kulturanthropologischer Forschung zu einem vernachlässigten Forschungsgegenstand.²⁸ Bei Gaming Events ist Dunkelheit ein wichtiges Element, das im Zusammenspiel mit Lichtern prägt, wie die materielle Welt für Menschen erfahrbar wird. Sie ist daher ein guter Ausgangspunkt für Überlegungen zur Materialität von Digitalität.

„Lights-off“ ist der offizielle Startschuss für viele der untersuchten Gaming Events – Dunkelheit markiert damit ihre zeitlichen und räumlichen Grenzen. Solche Wechsel von Dunkelheit und Licht prägen die Rhythmen menschlicher Praxis und strukturieren unsere Wahrnehmung von Raum und Zeit.²⁹ Anders als nächtliche Dunkelheit muss die Dunkelheit bei Gaming Events jedoch während

27 Interview mit Crummy, 19.9.2019, Übersetzung RDE.

28 Vgl. Michel Massmünster: „Do you wanna touch the night tonight?“. Erkundungen zum nächtlichen Vergnügen der Turbojugend Basel. In: Kuckuck. Notizen zur Alltagskultur 2 (24), 2009, S. 14–18, hier S. 14.

29 Vgl. Joachim Schlör: *Nachts in der großen Stadt*. Paris, Berlin, London 1840–1930. München 1994, S. 22.

des Aufbaus durch materielle, bauliche Verdunkelungen hergestellt werden. In der Erforschung der Nacht wird Dunkelheit häufig als die Abwesenheit von Licht beschrieben und als selbstverständlicher Teil von Natur den zivilisatorischen Qualitäten von Licht als Kultur gegenübergestellt.³⁰ Im Kontrast dazu tritt Dunkelheit bei Gaming Events als intentional hergestellte Qualität in Erscheinung. Dabei umfassen Verdunklungspraktiken den Ausschluss von Tageslicht zugunsten strategisch eingesetzter elektrischer Lichtquellen, gleichzeitig werden die materiellen Umgebungen bei Gaming Events für Dunkelheit gestaltet, wenn Elemente wie Kabel, Träger und Gerüste mit schwarzem Stoff verhüllt werden, um sie in den dunklen Hallen für menschliche Beobachter verschwinden zu lassen.

Die durchgehende, oft mehrere Tage andauernde Dunkelheit enthebt die Veranstaltungen von Tag-Nacht-Rhythmen und ermöglicht eine Zeitverlorenheit. Während die Nacht den kulturellen Zeitpunkt des Schlafes markiert, sind es bei Gaming Events schlaflose Nächte, die zelebriert werden. Musik, die durch die Hallen wummert, proklamiert Schlaflosigkeit mit Titeln wie *#nosleep*, *Insomnia* und *can't sleep*.³¹ Der erhöhte Konsum von Energy Drinks ist dabei nicht nur bei Events, sondern auch im Alltag von Gamer:innen eine Ernährungsbesonderheit.³² Außerdem spiegelt die Dunkelheit bei Events alltägliche Spielepraktiken:

„Omega: Sorry, my ... my light just turned itself off, one second. [...] Everything is automatically controlled in my home, and it's 10:30 at night here, so I've just had my light turn itself off.
RDE: I see. So it's sleeping time?
Omega: No, no, it's not sleeping time! This is gaming time! (chuckles).“³³

„Lights off“ dient nicht nur bei Events, sondern auch im Alltag von Omega als Startschuss für „gaming time“. Bei Gaming Events referenziert die Dunkelheit daher einerseits Erfahrungen digitalen Spielens,

30 Vgl. ebd., S. 27.

31 Feldnotizen, 1.12.2018.

32 Vgl. Markus Soffner u. a.: Dietary behavior of video game players and esports players in Germany: a cross-sectional study. In: *Journal of health, population, and nutrition* 1 (42), 2023, S. 1–13, hier S. 5.

33 Interview mit Omega, 10.8.2019.

andererseits die Nacht als Zeitpunkt für populärkulturelle Praktiken des Feierns. Nächtliche Vergnügung stand dabei historisch im Mittelpunkt von Vorschriften zur Regulation nächtlicher Aktivitäten.³⁴ Das hängt nicht zuletzt mit den negativen Konnotationen der Nacht zusammen, die sie insbesondere in einem jüdisch-christlichen Weltbild mit Themen der Unsicherheit, Moral, Unwissen, Chaos und dem Bösen aufluden.³⁵ Diese Bedeutungen lassen Gaming Events hinter sich und rücken stattdessen die verheißungsvollen, aufregenden und verlockenden Qualitäten der Dunkelheit in den Mittelpunkt.³⁶ Das mag auch daran liegen, dass Aspekte wie Irrationalität, Ungewissheit und Unvorhersehbarkeit³⁷ nicht unterdrückt werden sollen, sondern als zentrales Element spielerischer Handlungen zelebriert werden. Während Dunkelheit als zeitliche und räumliche Grenze das Innen der Veranstaltungshallen vom Außen abgrenzt, lässt sie im Inneren Grenzen von Zeit und Raum kollabieren. Die wahrnehmbaren Grenzen von Objekten werden aufgelöst, Vorder- und Hintergründe verschwimmen, Distanzen und Positionen im Raum sind schwierig auszumachen und fördern neben Zeit- auch Orientierungslosigkeit.³⁸ In einem anthropologischen Verständnis sind es liminale Qualitäten, die durch Dunkelheit befördert werden. Dunkelheit verändert so die Beziehungen von Menschen und Umwelt, in der sie gleichzeitig semiotisch-materiell rekonfiguriert wird.

Dunkelheit verschiebt den Fokus der menschlichen Aufmerksamkeit – auch in ihrer Erforschung – vom Visuellen hin zu multisensorischen Wahrnehmungen des Körpers – Fühlen wird wichtiger als Sehen.³⁹ Für digitale Umgebungen entsteht daraus eine widersprüchliche Doppeldeutigkeit: Einerseits werden in den dunklen Hallen, durch die Einschränkung des menschlichen Sehens, andere Sinneseindrücke bedeutsam: dicht gedrängte Körper, Schulter

34 Vgl. Burkhard Schnepel, Eyal Ben-Ari: Introduction: ‚When Darkness Comes.‘: Steps toward an Anthropology of the Night. In: *Paideuma: Mitteilungen zur Kulturkunde* 51, 2005, S. 153–163, hier S. 154.

35 Vgl. ebd., S. 153; Schlör (wie Anm. 29), S. 100.

36 Vgl. Schlör (wie Anm. 29), S. 12.

37 Vgl. Massmünster (wie Anm. 28), S. 14.

38 Vgl. Tim Edensor: Reconnecting with darkness: gloomy landscapes, lightless places. In: *Social & Cultural Geography* 4 (14), 2013, S. 446–465, hier S. 455.

39 Vgl. Massmünster (wie Anm. 28), S. 14.

an Schulter, Geräusche, Gerüche und Vibrationen. Andererseits sind Lichter und die Licht-Interfaces digitaler Technologien, etwa Bildschirme, im Dunkeln besser zu sehen. Dunkelheit rekonfiguriert die materielle Umwelt durch menschliche Wahrnehmung. Die Qualitäten und Eigenschaften von Materialien sind für Menschen davon bestimmt, wie sie erfahren werden. Licht und Dunkelheit bringen Materie an die Schwelle menschlicher Wahrnehmung und formen so die materielle Welt für Menschen.⁴⁰ Mit Ingold verstehe ich Dunkelheit und Licht als Bestandteile der materiellen Umwelt, die materielle Entitäten erweitern und gleichzeitig Teil von ihnen werden: „The shadow of a landscape feature, such as a rock or tree, is as much a part of the material world as the feature itself. For creatures that live in the shade, it does indeed make a difference.“⁴¹ Für Lebewesen, die im Schatten eines Stein oder Baumes leben, ist der Schatten Teil der materiellen Umwelt.⁴² Auf ähnliche Weise erhält die erfahrene Umgebung bei Gaming Events nur durch Dunkelheit ihre spezifische körperlich-situiert wahrgenommene Form. Die Eigenschaften und Oberflächen materieller Objekte, ihre Formen, Farben und Texturen entstehen für Besucher:innen nur durch Dunkelheit und Licht, in denen sie erscheinen.⁴³ Das gilt umso mehr, weil die Errichtung der materiellen Architekturen und die verwendeten Baumaterialien bereits im Zusammenspiel mit Dunkelheit und Licht geplant werden. Neben rauen, ungeschliffenen Oberflächen von Palettentischen werden etwa viele Objekte als Props oder Requisiten gebaut, die erst durch Verdunklung und Beleuchtung in ihrer charakteristischen Form erscheinen (siehe Abb. 1).

Im Besonderen für zeitgenössische technologische Artefakte wird Dunkelheit eine Umgebungsvoraussetzung. Bildschirme, Projektoren und Fernseher erlangen erst in abgedunkelten Räumen ihre volle Strahlkraft und Funktionalität. Neben Gaming Events werden auch andere zeitgenössische Schauplätze der digitalen Kultur, etwa Kontrollräume, an denen die Genauigkeit digitaler Anzeigen von

40 Vgl. Mikkel Bille, Tim Flohr Sørensen: An Anthropology of Luminosity. In: *Journal of Material Culture* 3(12), 2007, S. 263–284, hier S. 265.

41 Ingold (wie Anm. 24), S. 3 f.

42 Vgl. ebd., S. 4.

43 Vgl. ebd., S. 15.



Abb. 1: Eine Halle (1) im Aufbau (2) bei Proben (3) während und (4) nach den Events.
Foto: RDE.

besonderer Bedeutung wird, verdunkelt. Dunkelheit ist daher ein Element digitaler Materialität und bedeutungsvoller Teil digitaler Kultur. Dabei erscheint Dunkelheit bei Gaming Events nie allein, sondern stets im Zusammenspiel mit Licht.

Licht

„Du gehst in diese große Halle rein, die komplett dunkel ist und siehst nur überall Lichter und Laser Shows und das ist ja auch erst mal ein gewaltiger Eindruck. Am Anfang war ich geflasht. Das war einfach wie eine andere Welt. Du kommst da rein und alles Lichter, Fernseher, wo du irgendwas siehst, überall blinkt es. Da bist du auch erst mal beeindruckt.“⁴⁴

Wenn zu Beginn der Veranstaltungen die grellen Lichter ausgehen, füllen andere Lichter den Raum. Durch dunkle Hallen entfalten sich, wie Cevric beschreibt, Lichtspiele in bunten Regenbogenfarben, Laser-Shows und Bildschirme, über die digitale Bilder flackern. Während Dunkelheit eine stille Komplizin bleibt, ziehen unterschiedliche Lichtquellen alle Aufmerksamkeit auf sich. Tim Edensor schlug für

44 Interview mit Cevric, 4.4.2019.

ein solches Zusammenspiel von unterschiedlichen Lichtern im Tivoli und die gezielt kuratierte Anordnung verschiedener Lichtquellen den Begriff „Lumitopias“ vor.⁴⁵ Eine Gesprächspartnerin vergleicht diese Lumitopias bei Gaming Events mit dem Konglomerat der Pyros eines Rammstein-Konzerts, mit Lasershows eines Raves und den 3-D-Visualisierungen auf Bildschirmen, die man sonst nur in digitalen Spielen findet. Die Lumitopias bei Gaming Events greifen dabei grafische Effekte digitaler Spiele auf und verlängern sowie erweitern sie in die Hallen hinein. Lichtspiele auf Bildschirmen werden durch Bühnenlichter, Laser, Feuerwerke und Linien aus Licht weiter in den Raum fortgesponnen.

Die Lumitopias im Feld von Gaming Events machen deutlich, dass es nicht um die bloße An- oder Abwesenheit von Licht geht, sondern um die spezifischen Qualitäten unterschiedlicher Lichtquellen und -effekte. Die dunklen Hallen, durchzogen von bunten Venen aus Licht, sind ein Spezifikum der Veranstaltungen, in denen bunt beleuchtete Gaming Hardware gespiegelt wird. Durch pulsierende Farbwechsel scheinen Räume und Objekte weniger statisch, sondern bewegt und changierend. Farben entstehen für Menschen im Zusammenspiel von Licht mit Materialoberflächen. Farbige Licht leiht seine Farbe aber gewissermaßen den Materialoberflächen, die dadurch in wechselnden Farbqualitäten erscheinen. In Verbindung mit Nebelmaschinen wird selbst der Raum zwischen materiellen Artefakten mit bunten Lichteffekten gefüllt. Zum Einsatz kommen dabei gebündelte, fokussierte Formen von Licht durch Lichtquellen wie LEDs, Bühnenlichter und Laser, die ihre Umgebung düster belassen und sich nicht im Raum verteilen. Es sind Lichtquellen, die spezifisch der Unterhaltung und dem Vergnügen gewidmet sind. Sie verweisen auf die historisch enge Verbindung in der Entwicklung und Ausformung elektrischen Lichts für Unterhaltungsorte.

Lumitopias formen dabei in Verbindung mit Dunkelheit die durch Menschen wahrgenommene materielle Umwelt aus (siehe Abb. 1). Diese Landschaften von sowohl Dunkelheit als auch Licht

45 Tim Edensor, Mikkel Bille: ‚Always like never before‘: learning from the lumitopia of Tivoli Gardens. In: *Social & Cultural Geography* 7 (20), 2019, S. 938–959.

beschreiben Bille & Sørensen als „lightscares“.⁴⁶ Sie plädieren dafür, Lichtquellen und verschiedene Arten von Licht in ihrer Materialität zu betrachten.⁴⁷ Dabei fragen sie, wie Materie und der Einsatz von Licht menschliche Erfahrungen auf kulturspezifische Weise prägen.⁴⁸ Für die lightscares von Gaming Events ist dabei insbesondere ihr Einsatz als architektonische Komponente von Bedeutung. Licht wird gezielt eingesetzt, um als Wand, Barriere oder Weg zu fungieren. Die stofflichen Architekturen der Veranstaltungsräume werden für ihre Beleuchtung gebaut und durch sie prominent in Szene gesetzt, was besonders vor dem Hintergrund dunkler Hallen glückt. In den riesigen dunklen Messehallen werden durch Licht aber auch kleine Räume in Räumen gestaltet, wobei diese nur durch Licht begrenzten Räume intime Bereiche schaffen, die zum Verweilen einladen. Ben-Ari und Schnepel betonen Licht als zentrales Element, um Räume „hygge“ zu gestalten – ein dänisches Konzept, das eine einladende, warme und gemütliche Atmosphäre des Wohlbefindens beschreibt.⁴⁹ Die Verwendung mehrerer kleiner Lichtquellen ist dabei Teil einer Technik, um Menschen Dinge und Räume zu zeigen oder zu verbergen.⁵⁰ Eine ähnliche Technik der Raumgestaltung zeigt sich in den lightscares bei Gaming Events, die mit dem Ent- und Verbergen durch unterschiedliche Lichtquellen spielen. Und es sind Techniken im engeren Sinn, die zur Gestaltung von Lichtspektakeln durch Lichttechniker:innen eingesetzt werden. Bereits Tage vor Veranstaltungsbeginn werden Licht-, Laser- und Pyroshows geprobt, wobei auch die Grenzen der Feuer- und Rauchalarmlen getestet werden. Im Einsatz von Licht- und Pyrotechnik wird die enge Verbindung technologischer Entwicklung und Vergnügungskultur deutlich. Die technische Entwicklung solcher Lichtshows, etwa auf den Theater- und Zirkusbühnen im 19. und 20. Jahrhundert, verweist, laut Anna-Sophie Jürgens, auf die Verschmelzung von populärer Kultur und technologischer Matrix.⁵¹ Obwohl Technikkulturen häufig als Prozess

46 Bille, Sørensen (wie Anm. 40), S. 267.

47 Vgl. ebd., S. 265.

48 Vgl. ebd., S. 266.

49 Vgl. Schnepel, Ben-Ari (wie Anm. 34), S. 17.

50 Vgl. ebd., S. 18.

51 Vgl. Anna-Sophie Jürgens: *Circus, Science and Technology*. Cham 2020, S. 2.

der Rationalisierung und Entzauberung der Welt in der Moderne erzählt werden, ist Technologiesgeschichte auch eine von modernen Wunderwerken zur Unterhaltung.⁵² Jürgens nennt „Imagineering“ als Prozess, der Realismus und Illusionismus zu verbinden und nach neuen imaginativen Ausdrucksformen durch Technologien sucht.⁵³ „Imagineering“ nutzt Licht als Technologie des Staunens und der Verzauberung. In digitalen Spielen ist es ein „Effektstaunen“⁵⁴ durch Grafikeffekte, das von dieser Verflechtung von technologischer Innovation für das Vergnügen zeugt, das bei Gaming Events in großem Stil auf die Umgebung ausgedehnt wird.

„Während ich durch die Flure schlendere, blicken die Leute um mich plötzlich Richtung Decke, begleitet von bewundernden Ausrufen. Meine Augen folgen. Über uns scheint eine riesiger Cyberarm scheinbar in der Luft zu schweben (siehe Abb. 2). Die silberne Oberfläche reflektiert das Licht so, dass es fast aussieht, als würde er sich bewegen, während ich mich nähere. Und nun bemerke ich auch die gewaltigen Dimensionen des Arms, die auf den ersten Blick nicht zu erkennen waren. Wenn man genau hinsieht, erkennt man auch die Drahtseile, an denen er von der Decke hängt.“⁵⁵

Lichttechnologien werden bei Gaming Events gezielt für optische Illusionen eingesetzt. Der scheinbar schwebende Cyberarm entsteht für mich als Beobachterin im Zusammenspiel von Licht und Dunkelheit. Materielle Objekte sind häufig Props und bestehen aus leichten Substanzen wie Styropor, umhüllt von detailreich ausgestalteten Oberflächen, die ihren Charme in den speziell auf sie abgestimmten Lichtspielen entfalten. Bille und Sørensen argumentieren wie folgt: „shedding light on objects is about attributing perceptual form to the objects, and hence the social use of light is not as much *on* the object as it is *for* the object.“⁵⁶ Bei Gaming Events gilt dies in doppelter Hinsicht, da lightscapes genutzt werden, um der materiellen Welt Form

52 Vgl. ebd., S. 8.

53 Vgl. ebd., S. 3.

54 Christoph Bareither: Gewalt im Computerspiel. Facetten eines Vergnügens. Bielefeld. 2016, S. 94.

55 Feldnotizen, 21.8.2022.

56 Bille, Sørensen (wie Anm. 40), S. 9.



Abb. 2: Beinahe schwebender Cyberarm. Foto: RDE.

zu geben, materielle Objekte aber gleichermaßen für ihr Erscheinen in einem bestimmten Licht gestaltet werden.

In besonderem Maß gilt dies für technologische Artefakte digitaler Kultur, wie Gaming Hardware und ihre Bedeutung für Praktiken digitalen Spielens deutlich macht:

„[Auch] dass die Tastaturen bei bestimmten Spielen dann auch auf das Spiel reagieren. Wenn dann man wenig Leben hat, dass die ganze Tastatur dann in Rot aufleuchtet. [...] Zum Beispiel habe ich auch auf der Tastatur Snake, dass sich da wirklich die Schlange dann auf der Tastatur dann steuern kann, einfach mit den Lichtern.“⁵⁷

Licht wird durch Gaming Hardware in mehrfacher Hinsicht zum Interface zwischen Menschen und Maschinen. Eine Charakteristik von Gaming Hardware ist ihre bunte, oft farbwechselnde Beleuchtung, häufig mit Interface-Funktionen, wie Osaka beschreibt. Durch Bildschirme wird Licht noch prominenter in multipler Hinsicht zum Interface. Einerseits wird ihre Oberfläche durch bewegte digitale Lichtbilder ein technologisches Interface zwischen Menschen und

57 Interview mit Osaka, 25.3.2019.

Computern. Andererseits dominieren Bildschirme die Oberflächen zeitgenössischer digitaler Artefakte wie Handys oder Tablets – durch Touchscreens werden sie zum Eingabeinterface. Drittens sind sie selbst Lichtobjekt und Lichtquelle, wobei die Erhellung der Umgebung ein regulierter Nebeneffekt bleibt. Die Qualitäten und Eigenschaften des Bildschirmlichts gleichen dabei den Lumitopias bei Gaming Events. Die Hintergrundbeleuchtung von Bildschirmen wird durch Filter gebündelt und fokussiert, sodass einzelne Pixel nicht über sich hinaus strahlen. Die bunten Leuchtdioden lassen so, ähnlich wie gebündelte Laser, ihre benachbarte Umgebung im Dunkeln. Eine wichtige Eigenschaft von Bildschirmen ist auch ihre Reaktionsgeschwindigkeit, die durch verschiedene Techniken der materiellen Anordnung von Dioden und ihrer Beweglichkeit entsteht. Darüber hinaus ist das Einbrennen und Nachleuchten ein unerwünschter Effekt, was auf die erwünschte Flüchtigkeit und Transformationsfähigkeit von Lichteindrücken verweist. Die materiellen Eigenschaften digitaler Artefakte für Menschen sind demnach häufig Eigenschaften, die sich mit und durch Licht entfalten. Eine besondere Lichttechnologie bei Gaming Events sind Computer, die selbst aus ihrem Inneren leuchten. Ihre spezielle Form ist jedoch einem anderen Element zu verdanken: der Luft.

Luft

„Kewag: Jedes Jahr, wenn ich wieder in diese Hallen reinlaufe, ist es immer derselbe Geruch. Das löst irgendwie immer Nostalgie aus.

RDE: Was für ein Geruch?

Kewag: Das ist schwer zu erklären. Das ist einfach dieser typische [Gaming Event-]Geruch. Du läufst in diese Halle rein und du riechst die Computer. Ich weiß nicht, wie ich es anders beschreiben soll.“⁵⁸

Der Geruch von Computern, den Kewag beschreibt, kommt von heißer Luft, die durch tausende Lüfter aus dem Inneren der Computer in die Hallen geblasen wird. Luft ist ein Element, durch das

die Materialität von Gaming-Computern historisch und gegenwärtig rekonfiguriert wird. Heiße Luft entsteht in zeitgenössischen digitalen Artefakten, da elektrischer Strom die Komponenten, durch die er hindurchfließt, erwärmt, wodurch Hitze an die Umgebung abgegeben wird.⁵⁹ Überhitzten Komponenten, führt das zu verringerter Kapazität, Rechenleistung oder einem kompletten Ausfall, weshalb Kühltechniken benötigt werden.⁶⁰ Für Computerspiele ist eine hohe und konstante Rechenleistung erwünscht. Praktiken wie die Übertaktung von CPUs, um die Rechenleistung weiter zu erhöhen, führen zu besonders großer Hitzeentwicklung. Bart Simon zeigt, wie das Problem der Wärmeentwicklung zu einer Benutzerinnovation führte, die bis heute die Form und Gestalt von Gaming-Computern prägt.⁶¹ Um heiße Luft besser entweichen zu lassen, experimentierten „Case Modder“ damit, einen Teil des Gehäuses zu entfernen. Um Staub aus dem Inneren der Geräte fernzuhalten, wurden später Plexiglasscheiben eingesetzt, wodurch die bis heute typische Form von Gaming-Computern entstand.⁶² Diese besondere Maschinengestalt ist kulturell bedeutsam, weil sie sich gravierend von sonst üblichen Formen digitaler Endgeräte unterscheidet. Hardware wird zeitgenössisch häufig in Box-Formen verborgen oder gezielt unsichtbar gemacht.⁶³ Geräte wurden kleiner, schlanker und verschwinden heute, etwa bei Smartphone und Tablets, häufig hinter ihren Bildschirmen.⁶⁴ Ein Blick hinter die äußere Oberfläche (etwa zur Wartung) ist bei vielen Geräten nicht möglich. Das trägt zu einem materiellen und mentalen „black-boxing“⁶⁵ bei, bei dem sich die Funktionsweise von Geräten der Einflussnahme durch Nutzer:innen entzieht. Die gro-

59 T. A. Amollo et al.: Heat Dissipation in a Computer. In: *Journal of Energy Technologies and Policy* 3 (6), 2013, S. 43–50, hier S. 43.

60 Vgl. ebd.

61 Vgl. Bart Simon: *Geek Chic. Machine Aesthetics, Digital Gaming, and the Cultural Politics of the Case Mod*. In: *Games and Culture* 2 (3), 2007, S. 175–193, hier S. 186.

62 Vgl. ebd.

63 Vgl. ebd., S. 180.

64 Vgl. ebd., S. 181.

65 Vgl. Michel Callon, Bruno Latour: *Unscrewing the big Leviathan: How actors macrostructure reality and sociologists help them to do so*. In: Karin Knorr-Cetina, Aron Cicourel (Hg.): *Advances in social theory and methodology: Towards an integration of micro- and macro-sociologies*. London 1981, S. 277–303, hier S. 285.

ßen sicht- und einsehbaren Maschinen bei Events ermöglichen es, ihr Inneres zu bestaunen, aber laden auch zu einer Auseinandersetzung mit den Funktionsweisen der enthüllten Komponenten ein. Obwohl die Freilegung des Inneren der Maschinen ein Nebeneffekt einer funktionalen Lösung für das Problem der Wärmeableitung war, wurde das Innere in Folge durch Beleuchtung spektakulär in Szene gesetzt.⁶⁶ Case Mods sind dabei die extravaganteste Form von Gaming-Computern, die bei vielen Gaming Events live gebaut und in Mensch-Maschine-Paaren präsentiert werden:

„Das Erste, was man gesehen hat, wenn man reingelaufen ist, waren verschiedene Teams, die aus der größten Fantasie heraus PCs designen. Es gab da ein Riesen-Exoskelett als PC, es gab einen Totenschädel als PC, es gab so ein Portal aus Star Trek als Mini-PC. Die haben alle funktioniert. Das hat so viel Spaß gemacht, denen zuzugucken [...] das endlich mal live erleben zu dürfen, war super schön. Oh mein Gott, das war – boah, ich könnte weinen. (lacht)“⁶⁷

Case Mods sind „spektakuläre Maschinen“⁶⁸, die einerseits hinsichtlich ihrer Ästhetik auffallend sind und als schön wahrgenommen werden, andererseits für die Betrachtung und Bewunderung durch ein Publikum gebaut werden. Ihre Formen nehmen Anleihen von Videospielen und Sci-Fi-Referenzen (etwa Raumschiffe, Raketen und Drachen), oder es werden alte Flipperautomaten, Schreibmaschinen oder Koffer zu Computern umgebaut. Es ist eine Form des Imagineering, das den Maschinen extravagante, individuelle Formen gibt und sie mit anderen Objekten kombiniert. Dabei werden sowohl die äußeren als auch die inneren Oberflächen mit großer Kreativität und Variabilität ausgestaltet. Extravagantes Design mit aufwändig bemalten und kunstvoll ausgeschnitzten Gehäusen kombiniert funktionales Modding mit ästhetischen Verzierungen.⁶⁹ Die inneren Oberflächen, die dabei sichtbar gemacht werden, sind besonders aufwändig gestaltete und ausgeklügelte Kühlsysteme. Darüber hinaus ist die Insze-

66 Vgl. Simon (wie Anm. 61), S. 184, 186.

67 Interview mit Kewag, 13.4.2019.

68 Vgl. Simon (wie Anm. 61), S. 183.

69 Vgl. ebd., S. 184, 186.



Abb. 3: Kühlsysteme und Lüfter eines Case Mods. Foto: RDE.

nierung teurer Grafikkarten verbreitet, wobei bezeichnend ist, dass ihre sichtbaren Oberflächen aus Lüftern bestehen. Die Form und das Aussehen von Maschinenkomponenten wird so durch Belüftungselemente bestimmt (siehe Abb. 3). Die Einzigartigkeit der Maschinen lädt außerdem dazu ein, über sie ins Gespräch zu kommen und ihre Besonderheiten zu diskutieren. Dabei werden die individuellen Konstruktionen der Belüftungssysteme oft detailliert in Konversationen oder Schildern beschrieben, damit andere von diesem Wissen profitieren und es selbst nutzen oder weiterentwickeln können.⁷⁰

Das Adaptieren und Zusammenstellen des eigenen Computers ist nicht nur unter Case Moddern eine verbreitete Praxis, sondern auch unter meinen Interviewpartner:innen. Das Zusammenspiel von Maschinenkomponenten und Software wird dabei stets in Relation zur eigenen Spielpraxis verstanden. Wissen – sowohl über die Geräte selbst, aber auch über ihre Funktionsweise – wird für viele Menschen ein wesentlicher Teil digitalen Spielens.⁷¹ Das äußert sich etwa darin, dass eine Interviewpartnerin, die laut eigenen Angaben „nichts“ über Hardware weiß, eine detaillierte Beschreibung davon gab, welche Grafikkarten mit welchen Prozessoren kompatibel

70 Vgl. ebd., S. 190.

71 Vgl. ebd., S. 180.

sind.⁷² Unabhängig davon, ob Spieler:innen ihre Geräte selbst zusammenbauen, werden Maschinen für sie eine potenziell adaptierbare Zusammenstellung unterschiedlicher Komponenten, in die sie selbst bei Bedarf eingreifen könnten. Die Mensch-Maschine-Beziehungen, die hier gepflegt werden, schaffen „response-ability“.⁷³ Die erste Begegnung zwischen Menschen und Maschinen bei Events ist häufig eine schwebende Hand, die versucht, die abgegebene Wärme zu erspüren. Das Geräusch schneller drehender Lüfter löst diese Bewegung bei Gaming Events ebenfalls oft aus. Die Beziehungen von Menschen und Maschinen werden durch Luft in multisensorischen Beziehungsweisen gepflegt. Die Kommunikation von Gamer:innen mit ihren Maschinen ist so durch verschiedene sinnliche Erfahrungen geprägt, was sich wiederum in der Gestaltung von Gaming Hardware zeigt, die taktilen Feedback große Bedeutung beimisst. Die Eigenschaft von Hardware wird nicht nur in abstrakten numerischen Werten bemessen, sondern auch ertastet und gefühlt. Dabei wird dem Zusammenspiel unterschiedlicher Komponenten besondere Beachtung geschenkt. Die Computerumgebung wird nicht versteckt, sondern mit auffälliger, extravaganter Hardware möglichst ausladend erweitert. Die Gaming Setups, die meine Interviewpartner:innen beschreiben, umfassen unzählige Geräte, die als Netz aus technologischen Artefakten den Körper umgeben. Ein Gaming-Computer besteht so immer aus einem Arrangement von verschiedenen beleuchteten Maschinenkomponenten und Peripherie-Geräten. Der Austausch einzelner Teile ist dabei eine Strategie, um der schnellen Obsoleszenz von Computern entgegenzuwirken. Adaptierbare Gaming-Maschinen sind dabei sowohl Antwort als auch Resultat dieser kontinuierlichen Anpassungen. Anders als weitere handelsübliche Geräte verlieren viele Gaming-Laptops ihren Garantieanspruch nicht, wenn man sie öffnet. Das ist insofern eine Funktion von Luft, als insbesondere eine regelmäßige Reinigung der Lüfter eine notwendige Wartungspraxis ist. Luft führt so weiterhin zu einer Zugänglichkeit der Maschinen. Die Maschinen sind keine abgeschlossenen

72 Vgl. Interview mit Carrimya, 8.4.2019.

73 Vgl. Donna Haraway: *Staying with the trouble. Making Kin in the Chthulucene*. Durham, London 2016, S. 34.

Artefakte, sondern Gegenstand kontinuierlicher Rekonfigurationen durch und für Luft. Die semiotisch-materielle Gestalt der Maschinen ist gleichzeitig Prämisse und Konsequenz der Adaptionsprozesse, durch die sie geschaffen werden.

Resümee

Der Beitrag hat gezeigt, wie Dunkelheit, Licht und Luft die verkörperten digitalen Praktiken mit semiotisch-materiellen Umwelten bei Gaming Events konstituieren. Sie stellen Trennlinien materieller Entitäten infrage, die im Alltag und in der Wissenschaft gezogen werden. Darüber hinaus wurde aber auch ihre alltägliche Bedeutung für zeitgenössische digitale Kulturen sichtbar. Dunkelheit ist nicht nur räumliche und zeitliche Markierung für Praktiken digitalen Spielens, sondern auch für die beschriebenen Events. Sie verändert menschliche Wahrnehmung materieller Umwelten und fördert einerseits sinnliches Erspüren der Welt, macht andererseits digitale Bilder mediiert durch Licht-Interfaces besser sichtbar. Dabei taucht Dunkelheit bei den Events immer in engem Zusammenspiel mit spezifischen Formen von Licht auf. Digitale Geräte verwenden Licht als zentrales Interface-Element und werden selbst zu einer Lichtquelle. Außerdem werden spektakuläre Lichtspiele und die kunstvolle Kuratierung unterschiedlicher Lichtquellen ein zentrales Unterhaltungselement und Quelle ästhetischen Konsums. Lumitopias sind dabei Ausdruck der Verflechtung von Technologieentwicklung mit populären Formen der Unterhaltung und des Vergnügens. Sie verweisen darauf, dass technologische Innovationen nicht nur im Dienst der Funktionalität stehen, sondern historisch wie zeitgenössisch der Aktualisierung fantastischer Illusionen dienen. Dabei kommen spezifische Formen von Licht – gebündelt, farbwechselnd und beweglich – zum Einsatz. Die spezifischen Qualitäten unterschiedlicher lightscapes formen die für Menschen erfahrbare Umwelt. Lichter sind Ko-Produzenten von Farbe, Form und Textur von Materialien. Dunkle Umgebungen und der gezielte Einsatz von Licht setzen auch die inneren Oberflächen von spektakulären Maschinen bei Gaming Events in Szene. Die Sichtbarkeit der transparenten Computer entwickelte sich historisch durch funktionales modding für bessere Luftzirkulation. Das Anpassen und Umbauen von Computern ist eine kreative Antwort

auf exponentielle Technologie- und Hitzeentwicklung. Zugleich fördert es bis heute die Adaptierbarkeit von Gaming Maschinen, die response-abilities schafft. Durch Luft werden überdies Geräusche, Gerüche und Berührungen zu einem zentralen Element in Mensch-Maschinen-Kommunikation. Als Teile der materiellen Welt sind Dunkelheit, Licht und Luft dabei besondere Stoffe. Während sie als Elemente einer materiellen Welt außen wahrgenommen werden, verändern sie gleichzeitig die sinnliche Wahrnehmung der Welt von innen. Für menschliche Beobachter:innen verbinden sie beides. Sie erscheinen als Teile der Welt da draußen, und sie entfalten sich in affektivem Fühlen des Körpers im Inneren. Diese Synthese macht sie zu spannenden Denkfiguren in der Betrachtung von Materialität. Sie verweisen auf die reziproken Rekonfigurationen digitaler Materie durch Menschen und digitaler Praktiken durch Umwelten. Gerade weil sie selten beachtet werden, sind ihre Bedeutungen, Verstrickungen und materiellen Eigenschaften als wichtiger Bestandteil digitaler Praktiken bemerkenswert.

The material reconfigurations at gaming events are realised through darkness, light and air. They shape both embodied experiences and situated material environments. Material artefacts are built for dark halls and dramatic “lumitopias”. Darkness becomes a prerequisite for fantastic illusions and digital light technologies like screens. Air leads to adaptable machines and spectacular displays of their inner surfaces. Darkness, light and air thus become elemental materials of digital culture.