

Die Reihe Blattwerke setzt Impulse für die Auseinandersetzung mit Kunst und Natur. Dieses Heft vereint Hintergrundinformationen zu den Kunstwerken der Ausstellung *ILLUSION NATUR. Digitale Welten* im Museum Sinclair-Haus in Bad Homburg sowie unterschiedliche künstlerische und experimentelle Ideen. Es geht um die Simulation und Konstruktion von Natur durch digitale Kunst.

Der erste Teil dieser Blattwerke stellt Hintergrundinformationen zum Thema Natur und Landschaft und dessen Verbindung zur digitalen Kunst zusammen, der zweite liefert Anregungen zu den Arbeiten verschiedener zeitgenössischer Künstler\*innen, die in der Ausstellung vertreten sind, und der dritte Teil zeigt Ideen zur Vertiefung des Themas in der eigenen künstlerischen Praxis. Bewusst wurde ein Ausschnitt aus dem weiten Thema gewählt. Angesichts der Fülle an Material und der rasanten Entwicklung der Technologie können wir nur einige der künstlerischen, technischen und naturwissenschaftlichen Aspekte berücksichtigen.

Dabei stellen sich folgende Fragen: Welches Verhältnis des Menschen zur Natur kann Kunst aufzeigen? Zu welchen Überlegungen regt uns digital erzeugte Natur an? Wie funktioniert unsere Wahrnehmung bei der Rezeption von digitaler Kunst? Und wie unterscheiden sich die Künste vor und nach der Digitalisierung voneinander?

In der digitalen Kunst geht es nicht um faktische Wahrhaftigkeit. Die Auseinandersetzung mit digitalen Medien bedarf eigener Herangehensweisen, die die spezifischen Produktions- und Rezeptionsbedingungen digitaler Kunst berücksichtigen. Diese Zusammenstellung ist daher assoziativ aufgebaut und beleuchtet mehrere Aspekte von verschiedenen Seiten.

Nicht die Trennung zwischen der analogen und der digitalen Welt, sondern ihre Verbindung steht im Mittelpunkt unseres Interesses, die Hybridisierung, also Mischung verschiedener Realitäten, und die Schwelle von der analogen zur digitalen Welt.

Die Kunstvermittlung setzt sich künstlerisch, spielerisch, aber auch kritisch mit digitalen Medien auseinander. Die praktische Annäherung erfolgt mit den aktuell zur Verfügung stehenden Mitteln, die sich aber ständig weiterentwickeln.



Schönheit  
der Natur

Krise  
der Natur



Digital  
erzeugte  
Natur

Konstruktion

Animation

Binärcode



Lust am  
Perfekten

Übergänge zwischen  
digitaler und  
analoger Welt



Kreation

Realität

Welche  
Faktoren  
bestimmen  
die Wirklichkeit?

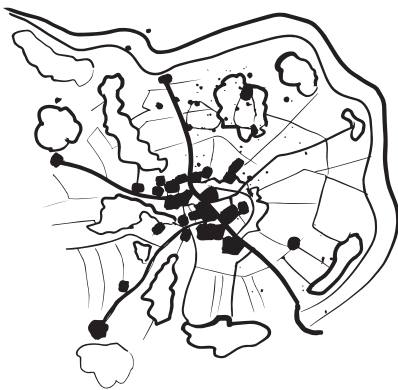
Wahrnehmung

Illusion



„Alle Medien krempeln uns völlig um. Sie sind so weitreichend in ihren persönlichen, politischen, wirtschaftlichen, ästhetischen, psychologischen, moralischen, ethischen und sozialen Konsequenzen, dass sie keinen Teil von uns unangetastet, unberührt und unverändert lassen. Das Medium ist die Massage.“<sup>1\*</sup> Marshall McLuhan

## Naturverständnis des Menschen



Die Vorstellung des Menschen von Natur hat sich in der Geschichte stets gewandelt: Zu unterschiedlichen Zeiten herrschten unterschiedliche Ideal-Konzepte vor. Natur ist dabei kein neutraler Begriff, denn er ist besetzt von menschlichen Zuschreibungen, Ideen und Sehnsüchten. Unsere Vorstellung von ihr ist immer mit Erinnerungen, Mythen und Bedeutungen verbunden.<sup>2</sup> Derartige Schichten überlagern die reale Natur, menschliche Wahrnehmung und Natur sind nicht voneinander zu trennen. Selbst die Landschaften, von denen wir denken, sie seien frei von Kultur, sind bei näherem Hinsehen ein Produkt des Menschen.<sup>3</sup> Vermeintlich wilde Nationalparks etwa sind vom Menschen benannt, eingegrenzt und kartografiert worden. Dabei existiert beides: die Sehnsucht nach Wildnis und die Sehnsucht nach gestalteter Natur (Garten, Park). Landschaftsbilder zeigen häufig in der Geschichte der Kunst unsere Vorstellung einer idealen Komposition und einer ländlichen Idylle (z. B. Arkadien).

„So sehen wir die Welt. Wir sehen sie außerhalb unserer selbst und haben doch eine Darstellung von ihr in uns.“<sup>4</sup> René Magritte, 1938



*Notiz*

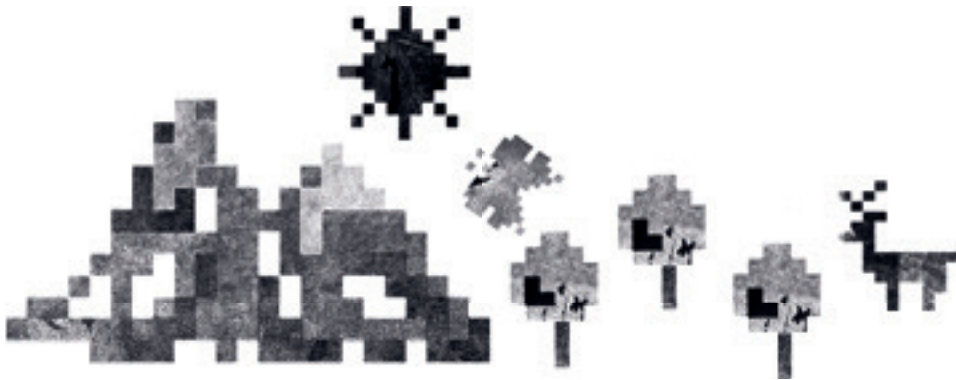
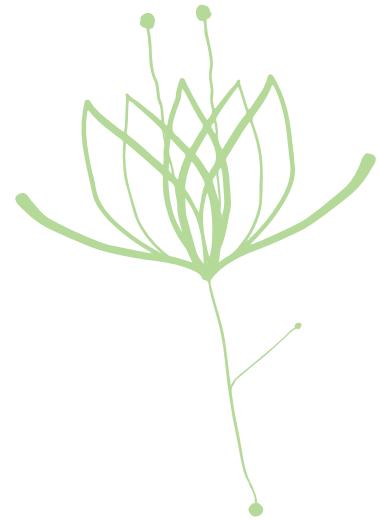
*Natur [...] ist ein Schlüsselkonzept jedes Weltbildes und spiegelt grundsätzliche Vorannahmen kulturell spezifischer Realitätsentwürfe.<sup>5</sup>*

<sup>\*</sup>Gemeint im Titel des Buches war ursprünglich „message“. Vom Buchsetzer falsch gedruckt, wurde daraus „massage“. Marshall McLuhan begeisterte dieser Fehler, denn er ermöglicht verschiedene Lesarten: Message und Mess Age, Massage and Mass Age.<sup>1</sup>

René Magritte, 1898–1967, La Condition humaine, 1933, © ak-g-images

## Sehnsucht nach Natur

Aktuell ist ganz allgemein eine Lust an Natur und Natürlichem zu beobachten. Wir interessieren uns für Naturprodukte bei Nahrung und Kosmetik, unternehmen Naturreisen und es treibt uns die Sehnsucht nach Naturerfahrungen, wie zum Beispiel beim Gärtnern, Wandern oder bei Outdoor-Aktivitäten. Dabei ist es um die intakte Natur, nach der wir uns sehnen, schlecht bestellt.<sup>6</sup> Der ökologische Fußabdruck des Menschen wird von der Erde nicht mehr verkraftet. Im Jahr 2019 hat die Menschheit die natürlich verfügbaren Ressourcen bereits am 29. Juli komplett aufgebraucht (Erdüberlastungstag)! Wir wissen von der Luft- und Wasserverschmutzung, vom Artensterben und vom Klimawandel.



„Es scheint, dass die Sehnsucht nach Natur umso größer wird, je weniger von ihr übrig ist.“<sup>7</sup> Judith Elisabeth Weiss

## Natur in der Kunst

Viele Künstlerinnen und Künstler nehmen sich des Themas Natur an. Kunstwerke beschäftigen sich mit der Schönheit der Natur, bestehen aus Naturmaterialien, schaffen Interventionen in der Natur und arbeiten mit synthetischer Biologie und Technologien. Die Natur wird in der Kunst abgebildet, nachgebildet, simuliert, untersucht und konstruiert.

„Die Natur war schön, wenn sie zugleich als Kunst aussah; und die Kunst kann nur schön genannt werden, wenn wir uns bewußt sind, sie sei Kunst und sie uns doch als Natur aussieht.“<sup>8</sup> Immanuel Kant, 1790

11 0 100 |  
0 11 6

## Natur nachstellen

Über die Epochen der Kunstgeschichte hinweg konstruierten Künstler\*innen Landschaften, Pflanzen, Momente schöner Naturerfahrungen, die uns an reale Natur erinnern. Kunstwerke bilden also häufig eine Konstruktion von Natur.



Albrecht Altdorfer, 1480–1538, Donaulandschaft mit Schloß Wörth bei Regensburg, um 1520, © akg-images

Menschen lassen sich gerne täuschen und wollen gerne täuschen. In der Kunstgeschichte kennt man beispielsweise den Paragone, den Wettstreit der Künste, ausgetragen zwischen Zeuxis und Parrhasius. Zeuxis malte Trauben so naturgetreu, dass Vögel herbeiflogen, um an ihnen zu picken. Daraufhin stellte Parrhasius seinem Rivalen ein Gemälde vor, auf dem ein leinener Vorhang zu sehen war. Als Zeuxis ungeduldig bat, diesen doch endlich beiseitezuschieben, damit er das vermeintlich dahinter befindliche Bild betrachten könne, hatte Parrhasius den Sieg sicher, da er es geschafft hatte, Zeuxis zu täuschen. Der Vorhang war nämlich gemalt. (Plinius, *Naturalis historia* XXXV, 64)<sup>9</sup>

Ein weiteres Beispiel ist die Bildform des *Trompe l'Œil*, der es um die bewusste Täuschung des Sehnsinns geht, wie es unter anderem Stilllebenmaler im 17. Jahrhundert praktizierten.

In der späteren Entwicklung der Kunst lehnten Künstler\*innen die Illusion in der Malerei ab und fanden andere Wege der Darstellung.

## Landschaftsbild

Um 1522 schuf der bayerische Maler, Grafiker und Baumeister Albrecht Altdorfer das erste figurenlose Landschaftsgemälde, woraufhin sich das Landschaftsbild als autonome Gattung etablieren konnte.<sup>10</sup>



Recherchiere die Geschichte der Landschaftsmalerei. Wie haben sich die Landschaftsbilder über die Zeit verändert? Renaissance, 17. Jahrhundert – Italien und Niederlande, Caspar David Friedrich, William Turner, Gustave Courbet, Paul Cézanne, Claude Monet, Vincent van Gogh, ...

## Denkanstoß

Wie hat sich die Darstellung von Landschaften durch Fotografie und Video verändert?



Hybris = Hochmut;  
Überheblichkeit;  
Vermessenheit

## Eingriffe in die Natur

Der Mensch will die Natur seit jeher überlisten, übertrumpfen, klonen, spiegeln und in sie eingreifen. Mittlerweile sind sogar biotechnische Eingriffe in die Natur möglich (Medizin, Biologie).

Im Eifer nach Perfektion, Konkurrenz und Überbietung der Natur schwingt die Hybris des Menschen mit.

„Das kann auch bei der Natur heißen: die Aufhebung jeder Anerkennung des Gegebenen, der Ehrfurcht vor dem Leben; es kann die Vernichtung der Individualität bedeuten, und es ist sicher die radikale Vernutzung der Natur als Ware. Was jenseits jeder Romantik und Naturfreundschaft uns angesichts solcher Möglichkeiten erschrecken läßt, ist das wiedergewonnene Bewußtsein, daß wir von uns selbst reden, wenn wir ‚Natur‘ sagen: die Natur, die wir selbst sind. Die technische Reproduzierbarkeit von Natur stellt uns in unserem eigenen Selbstverständnis in Frage.“<sup>11</sup>

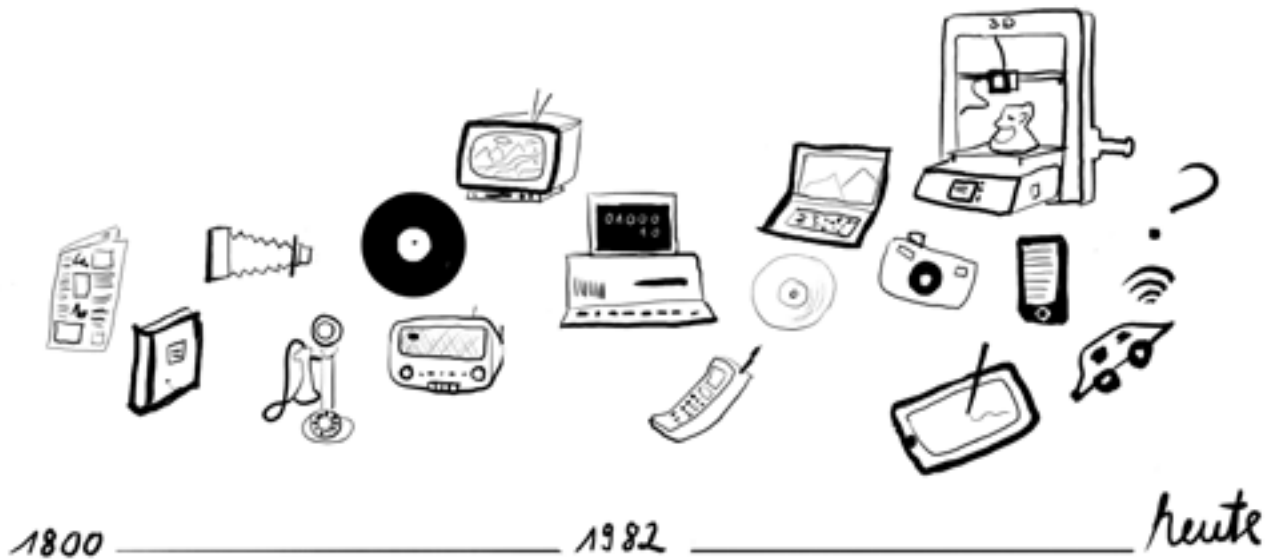
## Entfremdung von der Natur

Der Mensch hat sich über viele Jahre hinweg von der Natur entfremdet. Seit den Ursprüngen führte sein Überlebensdrang zur Unterdrückung der „feindlichen“ Natur, weshalb er sie kultivierte und unterwarf. Religion und Philosophie lieferten dazu Erklärungsmodelle, die von der Natur wegleiteten. Es ging nicht darum, im Einklang mit der Natur zu leben, vielmehr wurde Natur als etwas Bedrohliches, zu Kultivierendes betrachtet. Seitdem haben wir uns daran gewöhnt, Natur und Kultur als entgegengesetzte Pole zu betrachten. Durch die menschliche Kulturgeschichte lassen sich bis heute Beispiele finden, wie und wo der Mensch die Natur dominiert. Das betrifft fast alle Bereiche des menschlichen Lebens wie zum Beispiel Landwirtschaft, Viehzucht, Verkehr, Architektur, Freizeit und vieles mehr. Wo wirtschaftliche Interessen im Vordergrund stehen, werden die Grenzen und Bedürfnisse der Natur hintangestellt.

### Denkanstoß

Wo unterdrückt der Mensch die Natur?  
Wo stellt er sich über die Natur? Wo greift er in den Naturkreislauf ein? Sammle Beispiele.

## Zeitstrahl der Erfindungen



### Denkanstoß

Recherchiere einige Erfindungen der letzten 100 Jahre und was sie für die Menschen bedeuten!

1101 0



## Popkulturelle Praktiken

*Im Umfeld digitaler Kunst und Medienkunst entwickelten sich popkulturelle Praktiken. Informiere Dich im Netz, was hinter diesen Praktiken steht.*

- DIY (Do it yourself)
- Hacking (creative coding)
- Appropriation (Aneignung)
- Customizing (Anpassung an persönliche Bedürfnisse und Vorstellungen)

## Digitalisierung

Auf das Industriezeitalter folgt das Informationszeitalter. Digitale Prozesse ersetzen mechanische Arbeitsschritte. Computer und Internet machen im Prinzip den Zugriff auf jedes Wissen an jedem Ort zu jeder Zeit möglich. In den 1980er-Jahren kamen Heimcomputer auf, 2007 wurde das erste Smartphone auf dem Markt eingeführt. In nur 12 Jahren hat sich das digitale Mobilgerät rasant entwickelt. Es hat unseren Alltag und unser Leben verändert: Unsere soziale Kommunikation, die Bewegung im Raum, der Umgang mit unserem Körper, die Nutzung der zur Verfügung stehenden Zeit und unser Blick auf die Kunst und die Welt haben sich gewandelt.<sup>12</sup>

Die Digitalisierung betrifft sämtliche Bereiche: Industrie, Kommunikation, Medizin, Verkehr, Konsum etc. Sie birgt neue Wege der Vernetzung, des Ausprobierens und Grenzenüberschreitens und Möglichkeiten, die wir noch gar nicht erdenken können. Unsicherheit und ein Gefühl der Überforderung waren schon immer Teil von neuen Entwicklungen in der Kulturgeschichte der Menschheit. Die Digitalisierung bringt aber auch neue Fragestellungen mit sich, zum Beispiel was den Datenschutz betrifft. Dazu gehören Phänomene wie das Biohacking: Chips werden in den Körper implantiert, um ihn zu optimieren, sie werden aber auch Kindern implantiert, damit deren Eltern überwachen können, wo sie sich gerade aufhalten.<sup>13</sup>

„Medien verändern die Umwelt und damit die Gewichtung der Sinneswahrnehmungen. Schon die Erweiterung eines einzigen Sinnes verändert unser Denken und Handeln – unsere Wahrnehmung der Welt. Wenn sich diese Gewichtung verschiebt, verändert sich der Mensch.“<sup>14</sup> Marshall McLuhan

## Veränderung der Wahrnehmung

Um die Wirkung der Neuen Medien verstehen zu können, müssen wir unsere Gewohnheit, alle Phänomene von einem festen Standpunkt aus zu betrachten, aufgeben. Das Bestreben, eine Perspektive zu gewinnen, funktioniert im Umgang mit den neuen Technologien nicht mehr. Die Öffentlichkeit besteht aus vielen Individuen, die alle ihren eigenen Standpunkt haben, und wir sind nun gezwungen, den fragmentierten Blick aufzugeben<sup>15</sup>, denn: Technologie und Apparate sind nichts Stabiles, sondern verändern sich je nachdem, wie ihre Nutzer sie verwenden.

0 0

1010 100  
0 0

## Abhängigkeit

Die Abhängigkeit der Nutzer von ihren Geräten und Apps ist „das drängendste Problem der Gegenwart“, so Tristan Harris (früher Softwareentwickler bei Google). Eine Studie fand heraus, dass die Aufmerksamkeitsspanne eines Menschen, der mit dem Smartphone aufwuchs, nur noch bei neun Sekunden liegt.<sup>16</sup> Alle neun Sekunden braucht sein Gehirn einen neuen Impuls, um nicht das Interesse zu verlieren. Kleine Funde halten den User bei der Stange, der sich deshalb immer länger mit dem Smartphone beschäftigt (zwischen 2012 und 2016 hat sich die Zeit der täglichen Smartphonennutzung verdoppelt), was der Werbebranche in diesem Medium wiederum mehr Zeit verschafft.<sup>17</sup>



### Denkanstoß

Welche Fortschritte in der Entwicklung des Menschen hältst Du in der Zukunft für wahrscheinlich, welche für möglich? (Autonomes Fahren, oder ...?)

## Science-Fiction

Wir leben heute bereits mit Erfindungen, die Autoren einst als Fiktion erdacht haben. Frühere Zukunftsideen sind teilweise heute Realität geworden. Jules Verne beschrieb in seinen Romanen „Von der Erde zum Mond“ 1865 und „20.000 Meilen unter dem Meer“ 1869/70, wie der Mensch den Mond und die Tiefsee erreicht. Beides ist Realität. Die damals unvorstellbare Erfindung einer Computerstimme in Stanley Kubricks „2001: Odyssee im Weltraum“ (Orig.: A Space Odyssey, 1968) erinnert an die heute existierenden Computer-Sprachsteuerungen Siri und Alexa. Der Touchscreen, der allgegenwärtig ist, begegnete uns erstmals in den 1970er-Jahren in der Serie „Star Trek“.

### Notiz

#### Filme

*Zahlreiche Filme beschäftigen sich mit dem technologischen Fortschritt des Menschen, welche fallen Dir ein? Beispiele sind: Frankenstein (1931), Strange Days (1995), Matrix (1999), Her (2013), Jupiter Ascending (2015).*





## Digital

„Darstellungsweise von Informationen durch das binäre Zahlensystem. Sie kennt im Gegensatz zur analogen Informationsübertragung nur fest in Zahlen fassbare Werte, die sich aus den Ziffern 0 und 1 zusammensetzen.“<sup>21</sup> Hubertus Kohle und Anja Kwastek

## Multimedialität

„Bezeichnung für die Kombination verschiedener Medien, die im besten Falle auch verschiedene Sinnesorgane ansprechen (Text, Ton, Bild, Film etc.). Auch Intermedialität.“<sup>23</sup>

Hubertus Kohle und Anja Kwastek

## Augmented Reality

„Unter dem Begriff Augmented Reality versteht man eine in das Virtuelle hinein erweiterte Realität. Smartphone-Applikationen wie Wikitude ermöglichen es beispielsweise, mithilfe der integrierten Kamera nicht nur das virtuelle Abbild einer Sehenswürdigkeit auf das Display zu projizieren, sondern zugleich zusätzliche Informationen aus der Wikipedia angezeigt zu bekommen. Mit Google Glass werden Inhalte aus dem World Wide Web mit einem Befehl oder einer kurzen Berührung abrufbar und direkt auf dem Display der Brille angezeigt. Zugleich kann das, was mithilfe der Brille gesehen wird, auf Social-Media-Plattformen mit anderen geteilt werden.“<sup>25</sup>

Thomas Damberger

# Digitale Kunst

Digitale Kunst ist der zusammenfassende Begriff „für jegliche Erscheinungsformen in der Kunst, bei denen ein Computer eingesetzt wird.“<sup>18</sup> Das Kunstwerk entsteht digital und muss als Folge von Nullen und Einsen beschrieben werden (s. Digital). So liegen seine Wurzeln in der Mathematik und Informatik. Häufig bezieht digitale Kunst auch Wissenschaft, Kunst und Technologie mit ein und existiert in hybriden Erscheinungsformen. Für jedes Kunstwerk aber ist in erster Linie das inhaltliche und ästhetische Konzept entscheidend. Mit welchen technischen Mitteln es erstellt wird, ist dabei nachrangig.<sup>19</sup>

Eine junge Gemeinschaft im Bereich der digitalen Medien tauscht sich im Internet, auf entsprechenden Festivals und Insider-Veranstaltungen aus, die Mitglieder nutzen die neuesten technischen Möglichkeiten, kooperieren und teilen ihr Wissen, sie verbinden sich über Design, Internet-Kultur, Kunst, Film und Wissenschaft zu einer Community.<sup>20</sup> Wolf Lieser

## Immersion

„Illusionistische Einbeziehung des Betrachters in eine simulierte Umgebung.“<sup>22</sup> (siehe VR)

Hubertus Kohle und Anja Kwastek



## Algorithmus

„Verfahren zur schrittweisen Umformung von Zeichenreihen; Rechenvorgang nach einem bestimmten sich wiederholenden Schema.“<sup>26</sup> Duden

## VR

„Virtual Reality, dreidimensionale, möglichst realistische Simulation von (meist künstlichen) Welten oder Umgebungen per Computer“<sup>24</sup>, ähnlich Cyberspace.

Hubertus Kohle und Anja Kwastek



## Illusion

französisch *illusion*, lateinisch *illusio* = Täuschung, irrige Vorstellung, zu *illudere* = sein Spiel treiben, täuschen. Im Duden wird Illusion als eine „Täuschung durch die Wirkung eines Kunstwerks, das Darstellung als Wirklichkeit erleben lässt“, beschrieben. Synonyme sind Fantasievorstellung, Selbsttäuschung, Traum, Utopie, Vision, Vorstellung, Wunschdenken, Wunschtraum, Wunschvorstellung, Zukunftstraum; (gehoben) Wahn; (abwertend) Hirngespinnst. Duden



# Virtualität

Der Begriff Virtualität wird einerseits abgeleitet vom lateinischen *virtus* (Tugend, Tüchtigkeit) und andererseits vom mittellateinischen *virtualis* (der Anlage, dem Vermögen oder der Möglichkeit nach vorhanden). Und wird häufig mit dem Begriff des „Scheins“, der „Fiktion“ und dem „Nicht-wirklich Wirklichen“ verbunden. Seit der rasanten Entwicklung „des Computers zum Leitmedium der globalen Wissens- und Informationsgesellschaft“<sup>27</sup> wird der Begriff Virtualität nur noch mit computergenerierten Modellwelten, der sogenannten Virtual Reality (VR), in Verbindung gebracht. Teilweise wird der Begriff vage, diffus und mehrdeutig verwendet. Und es gibt unterschiedliche Auffassungen zum Virtuellen: Philosophische Realisten betrachten Virtualität meist im Gegensatz zur Realität, als eine Parallelwelt oder zweite Welt. Konstruktivisten betrachten sie als Teil der Realität, als eine Spielart vieler möglicher Wirklichkeiten. Schon Aristoteles hat die Wirklichkeit als variabel und dynamisch verstanden. Der Philosoph Gilles Deleuze formulierte 1968, bevor er den Computer kannte, dass sich das Virtuelle stets aktualisiert, indem es sich stetig verändert, differenziert und dadurch neu schöpft. Der Medienphilosoph Vilém Flusser erhoffte sich von Maschinenrechnern das Entwerfen neuer Universen und Identitäten und den Aufbruch in noch unverwirklichte Wirklichkeiten. Letztlich sind der Besiedelung des Virtuellen aber physikalische Grenzen gesetzt.<sup>28</sup> Rudolf Maresch



## User

Der User ist nicht passiver Empfänger (wie früher beim Fernsehen und Radio), sondern ist selbst Verfasser und Sender von Botschaften. Dabei kann er anonym bleiben (Herkunft, Geschlecht, Aussehen) und sich digital eine ideale und selbst kreierte Identität schaffen.<sup>32</sup>

Wolfgang Lieb



## Smartphone

Dank Smartphone und der kabellosen Übertragung, Speicherung und Steuerung (Clouds, intelligenter Kühlschrank, Heizung per Internet etc.) „ist der Nutzer auch ein Ziel, das trotz Mobilität überall und jederzeit lokalisiert und überwacht, erreicht und verfolgt werden kann.“<sup>33</sup> Rudolf Maresch



## Digitalisierung

„Der Zugriff auf das Internet bewirkt vor allem eine Veränderung im Umgang mit Informationen – sie sind jederzeit verfügbar und von zunehmend hoher Qualität. Es schafft unbegrenzte Möglichkeiten der Kommunikation, Information und Selbstdarstellung. Die digitale Revolution bringt technologischen Fortschritt und globale Vernetzung, deren enorme Schnelligkeit das Leben in unserer Gesellschaft verändert. Einerseits verspricht die automatische Auswertung digitaler Spuren einen größeren Schutz, andererseits können derartige Maßnahmen bei digitaler Naivität schnell zur Bedrohung für Gesellschaft und Demokratie werden.“<sup>29</sup>

Bundeszentrale für politische Bildung

## Demokratisierung

Der Informatiker und Begründer des World Wide Web, Tim Berners-Lee, verstand das Internet als Grundlage für herrschaftsfreie Begegnung<sup>30</sup>, für Austausch und Zusammenarbeit jenseits von Raum und Zeit. Durch das Internet kann erstmals jede\*r ihre/seine persönliche Meinungsfreiheit wahrnehmen. Dank der Vielzahl an Apps, Software und Erklär-Videos können viele Menschen sehr spezielles Wissen erlangen und umsetzen, was früher nur einer Fachkraft möglich gewesen wäre (z. B. im Erstellen eigener Drucksachen, der Bearbeitung und Verwendung von Fotos, der Nutzung von Tutorials und Lernvideos für sämtliche Fachgebiete, wie zum Beispiel Reparaturen und Renovierungsarbeiten, etc.). Auch im künstlerischen, musikalischen und literarischen Bereich kann man schöpferisch und kreativ tätig sein, ohne ein Studium absolviert zu haben. Die Kehrseite ist nun ebenfalls bekannt. Internetdienstleister sind nicht neutral. Für die amerikanische Soziologin Zeynep Tufekci ist YouTube „eines der mächtigsten Radikalisierungswerkzeuge“.<sup>31</sup>

Wolfgang Lieb

# Kunst

## Natur und Landschaft in der digitalen Kunst

Einige Künstler\*innen haben sich in digitaler Kunst mit Natur und Landschaft beschäftigt. Einzelne Werke von ihnen stellen wir hier vor. Teilweise lenken die Künstler\*innen unseren Blick auf ein Detail oder auf eine bestimmte Situation, die wir aus der Natur kennen, teilweise wird die Schönheit von Natur und Landschaft abgebildet oder übersteigert dargestellt. Andere Künstler\*innen erschaffen mit dem Computer eine Landschaft grundlegend neu.

Die Vorgehensweisen in der Kunst sind nicht neu, aber ein neues Werkzeug ist dazugekommen: Der Computer erweitert die künstlerischen Möglichkeiten. Digitale Kunst ermöglicht das Kreieren einer neuen Version von Natur oder Landschaft.



Arno Beck, Untitled, 2019,  
Schreibmaschinen-Druck auf  
Japanpapier, 45 x 45 cm,  
© VG Bild-Kunst, Bonn 2019,  
Courtesy of Arno Beck and  
DAM Gallery, Berlin

## Wolken

Arno Beck (\* 1985) erstellt seine Bilder an der Schreibmaschine. Er beschäftigt sich mit digitaler Ästhetik, indem er Drucke, Zeichnungen und konzeptuelle Malerei ausgehend von niedrig aufgelösten Computergrafiken erstellt. Als Vorlage dafür bedient er sich der Bildwelt von Computerspielen der 1980er-Jahre. Die Bildästhetik, die viele Nutzer von ihrer Zeit mit dem Gameboy kennen, stellt für den 34-jährigen Künstler einen Rückgriff auf frühere Zeit dar. Ebenso wie die Schreibmaschine, die vom Computer abgelöst wurde.

## Schreibmaschinenzeichnungen

Zeile für Zeile beschreibt Arno Beck Japanpapier mit einer mechanischen Schreibmaschine. Die einzelnen Buchstaben und Symbole bilden dabei die Bildpunkte, die an Pixel von Computerbildern erinnern und wie Binarcodes eingesetzt werden. Landschaftsbilder entstehen, die mehr an Fotografie als an Zeichnung oder Malerei erinnern, denn Linien kommen darin nicht vor.

Die Vorbereitung einer Schreibmaschinenzeichnung erfolgt in mehreren Schritten. Zunächst erstellt der Künstler eine Bildvorlage für seine Schreibmaschinenzeichnungen am Computer. Dazu verwendet er ein vorhandenes Motiv oder collagiert es aus gefundenen Bildern, die er sammelt. Dann erstellt er einen Lageplan, der ihm zeigt, welche Buchstaben an welche Stellen auf das Blatt gesetzt werden. Somit kann er sich bei der Arbeit an der Schreibmaschine besser orientieren. Dennoch ist es nicht vermeidbar, dass immer wieder kleine Vertipper sichtbar sind, was eine Komponente des menschlichen Handelns in die Zeichnungen bringt, ganz im Gegensatz zu maschineller Perfektion.



## Schreibmaschinen

Arno Beck besitzt gleich mehrere Schreibmaschinen in seinem Atelier. Um große Formate beschreiben zu können, nutzt er eine sogenannte Buchungsmaschine, die größer und länger als eine normale Schreibmaschine ist. Das Tippen der Zeichnungen erfordert seine ganze Konzentration, erklärt der Künstler. Und das Geräusch der einzelnen Anschläge würden am Ende eines Arbeitstages in seinem Kopf nachhallen.

Die Farbbänder der Schreibmaschinen zeigen jeweils leichte Abweichungen auf, wodurch nicht immer der gleiche Farbton zum Einsatz kommt. Manche Schreibmaschinenzeichnungen haben daher einen bläulichen Stich auf dem gelblichen Papier.

Arno Beck hat im Laufe der Zeit gewisse Überschreibungsmechanismen für sich entwickelt, sodass er – je nach Schreibmaschine – bis zu neun verschiedene Graustufen darstellen kann, entsprechend der Buchstaben-Kombinationen, die er wählt. Zeile für Zeile werden die Buchstaben geschrieben und übereinandergelagert und aus der Summe der Zeichen entsteht ein Bild. Um eine dunkle Bildstelle zu erzeugen, werden beispielsweise die Buchstaben w, x, m und + übereinandergeschrieben, für eine sehr helle Stelle auf dem Bild setzt er nur einen Punkt auf das Papier.

10  
0

Notiz

In diesem Video ist die Arbeitsweise von Arno Beck zu sehen:  
[www.falko-alexander.com/arno-beck-video/](http://www.falko-alexander.com/arno-beck-video/)



Ausschnitt aus Arno Beck, Untitled, 2019, Schreibmaschinen-Druck auf Japanpapier, 45 x 45 cm, © VG Bild-Kunst, Bonn 2019, Courtesy of Arno Beck and DAM Gallery, Berlin

## Erinnerung an einen Mythos

Der Game Boy, 1989 in Japan auf den Markt gekommen, war lange Zeit die weltweit meistverkaufte Spielkonsole, bis sie von Nintendo DS abgelöst wurde.<sup>34</sup> Gerade der ersten Videospielgeneration sagt man nach, dass mit ihr komplett neue Spielkonzepte erprobt worden seien.

## Computerspiele

In seine Schreibmaschinenzeichnungen fügt Arno Beck ganz bestimmte Wolkenformen ein, die von Nutzern früher Computerspiele sofort erkannt werden. Sie stammen aus dem Videospiel „Mario Bros.“ (1983 veröffentlicht) also aus den Anfängen der Computerspielzeit. Die Wolke hat einen hohen Wiedererkennungswert und bricht die Tiefenwirkung der Zeichnung.



## Denkanstoß

Kannst Du Dir vorstellen, dass ähnlich wie die früheren Game Boys auch andere Alltagsgegenstände plötzlich ihre tägliche Funktion verlieren und „Kult“ werden? Warum heißt das Gerät eigentlich Game Boy und nicht Game Girl? Wofür kann man den Game Boy auf kreative Weise noch nutzen? Es gibt zum Beispiel DJs, die Partymusik mit gehackten Game Boys machen.

Mit was spielst Du oder hast Du in Deiner Kindheit gespielt? Mit welchen digitalen Geräten und Spielen? Warum fesselt uns das Spielen so, dass wir dabei die Zeit vergessen?

?

## Zeit

Der Faktor Zeit spielt in mehrerlei Hinsicht eine wichtige Rolle in Arno Becks Werk.

Der sehr entschleunigte Herstellungsprozess der von Hand erstellten Bilder stellt sich der Geschwindigkeit entgegen, mit der heute Bilder auf Social-Media-Kanälen wie zum Beispiel Instagram rasant an Bekanntheit gewinnen. Die Technik verweist aber auch auf die rasche Entwicklung der digitalen Medien. Einerseits vergegenwärtigt sie die deutlich verbesserte Auflösung und Grafik digitaler Medien, andererseits weckt sie die Sehnsucht nach den Anfängen des Computerzeitalters. Heute wollen Computerspiele so authentisch und „realistisch“ wie möglich sein. (Es finden sich in ihnen sogar die Physiognomien realer Sportler kopiert und deren Bewegungsvokabular)

## Notiz

Die Stäbchen und Zapfen im menschlichen Auge entsprechen den Pixeln eines Bildes. Als Pixel bezeichnet man die kleinen Punkte, aus denen ein Bild zusammengesetzt ist. Die Bildqualität ist abhängig von deren Auflösung. Die Bildauflösung hat sich in den letzten Jahren rasant verbessert (von High Definition Video (HD) bis 16K Ultra High Definition usw.).

## Denkanstoß

Wo liegen die Möglichkeiten analoger und wo die Möglichkeiten digitaler Erfahrungen? Vielleicht wächst mit der Zunahme der Digitalisierung (Perfektion, hohe Auflösung, Glossy-Ästhetik) unsere Lust auf haptische Erfahrungen, auf nicht ganz perfekte und analoge Dinge: zum Beispiel Schallplatten und Kassetten anstatt Spotify, echte Musikinstrumente anstatt Musikprogramme am Computer usw.?



# Berge

Die Künstlerin Vera Molnár (\* 1924) arbeitet seit 1968 mit dem Computer und gilt als eine Pionierin im Bereich Computerkunst. Bereits 1967 beteiligte sie sich an der Gründung der Gruppe Art et Informatique am Pariser Institut für Ästhetik und Kunstwissenschaften.<sup>35</sup> Diese Gruppe erforscht bis heute die Möglichkeiten und Grenzen der digitalen Kunst.

„Als ich in Budapest Kunst studierte, entdeckte ich einen fantastischen Berg, der in einigen Bildern Cézannes omnipräsent war: der Sainte-Victoire. Hoherfreut fand ich ihn auf einer französischen Landkarte und beschloss, eines Tages dort zu leben.“<sup>36</sup> Vera Molnár

Viele Jahre nach ihrem Studienabschluss, als sie bereits als Künstlerin tätig war, hatte sie zufällig eine Ausstellung in Aix-en-Provence und stand erstmals tatsächlich vor dem Berg und war fasziniert. Daraufhin begann sie sich intensiv mit seiner Form und Konturlinie auseinanderzusetzen.



Vera Molnár, Variations St. Victoire, 1989-1996, Digitaldruck, Auswahl aus der Serien-Nr. 0-12, © VG Bild-Kunst, Bonn 2019, Courtesy of Vera Molnár and DAM Gallery, Berlin

Für die Serie „Variations St. Victoire“ programmierte sie einen Algorithmus. Das Programm erzeugt die Art und Weise, wie Linien durch den Laserdrucker auf das Blatt kommen, welche Dichte sie haben und welche Schritte erfolgen. Stets bleibt dabei die Oberlinie erhalten und setzt sich nach unten fort. Vera Molnár arbeitet häufig seriell, analysiert dabei die jeweiligen Variationsschritte digital und bestimmt sie mathematisch.

Die vom Computer erschaffenen Berglinien hat die Künstlerin außerdem handwerklich mit einem Wollfaden nachgebildet. Dazu schlägt sie kleine Nägel in die Wand, um mit dem Wollfaden die Linie exakt nachzuziehen. Insgesamt arbeitet sie also auf drei Ebenen: Zuerst programmiert sie den Computer, dann führt dieser die Drucke aus und von den computergenerierten Linien ausgehend bildet sie diese mit einem Faden nach.

„Diese Maschine, so eindrucksvoll sie auch sein mag, ist alles in allem nur ein Werkzeug in der Hand des Malers. Ich benutze den Computer, um Formen zu kombinieren, und hoffe, das Werkzeug erlaubt es mir, mich von mir selbst zu distanzieren, von Gelerntem, meinem kulturellen Erbe und allem, was mich sonst umgibt, kurz: von den zivilisatorischen Einflüssen, die uns definieren. Dank der vielen Kombinationsmöglichkeiten hilft der Computer dabei, das visuelle Reich systematisch zu erforschen, er hilft dem Maler, sich von kulturellen Readymades zu emanzipieren und Formkombinationen zu finden, die bisher nicht gesehen worden waren, weder in der Natur, noch im Museum. Er hilft dabei, unkonzipierbare Bilder zu kreieren.“<sup>37</sup> Vera Molnár

## Notiz

Die Montagne Sainte-Victoire befindet sich in Frankreich in der Nähe von Aix-en-Provence und ist in der Kunstgeschichte sehr bekannt. Der Bergzug inspirierte eine Reihe von Künstlern, zum Beispiel Paul Cézanne, Pierre-Auguste Renoir, Pablo Picasso oder Wassily Kandinsky, und auch einige Schriftsteller, zum Beispiel Peter Handke.



Paul Cézanne, La Montagne Sainte-Victoire, vue de Bibémus, Öl auf Leinwand, 65 x 81 cm, 1897, © akg-images

## Wann wird etwas Kunst?

Ist das Kunst? Diese Frage wurde schon früh im Zusammenhang mit digitaler Kunst gestellt. Ebenso könnte man fragen: Weshalb ist das keine Kunst?

Die meisten Künstler\*innen schreiben ihre eigene Software, erlernen eine Programmiersprache und schaffen somit eigene Konstruktionen. Sie bedienen sich meist keiner Software, die allen zugänglich ist, und nutzen keine fertige ästhetische Oberfläche und kein Zeichenpad. Vielmehr entwickeln sie eigene Konzepte. Die Kontrolle für die Ausführung einer Idee liegt also bei der Künstlerperson.

Im Vergleich dazu kann man Internetbilder, die zum Beispiel mit einem Filter erstellt wurden, nicht mit digitaler Kunst gleichsetzen. Generell gilt bei allen Kunstformen, völlig unabhängig von der Technik, die Frage: Wann wird etwas Kunst?

## Denkanstoß

Was ist ein Original? Wann wird im digitalen Zeitalter etwas zu einem Original, wenn es unendliche Kopiermöglichkeiten gibt? Wie empfinden wir das heute? Hat das digitale Werk eine „Aura“ (wie ein gemaltes Werk zum Beispiel), und wenn ja, braucht es sie und brauchen wir sie?

Für den Philosophen Walter Benjamin („Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit“, 1936) spielte die Frage nach Original und Kopie eine wichtige Rolle. Walter Benjamin spricht dem Kunstwerk eine „Aura“ zu, welche sich verändere, wenn das Werk reproduziert, das heißt kopiert, wird.

## Denkanstoß

Der Formierungsprozess eines Gebirges ist im Video zu beobachten. Die Unendlichkeit ist überwältigend. Kannst Du beobachten, ob sich Formen wiederholen oder ob immer neue Formen erzeugt werden? Wie formiert sich ein Gebirge in der realen Umwelt?



Joanie Lemerrier, Paysages possibles, 2019 (Installationsansicht), Plottermaschine, Laptop, Tisch, Papier à 60 x 40 cm, © studioJoanieLemerrier



Joanie Lemerrier, Montagne wireframe, 2016, Still, softwaregenerierte Videoarbeit auf 4K-Monitor, 97 x 56 cm, Auflage 1/6, © studioJoanieLemerrier

Der französische Künstler Joanie Lemerrier (\* 1982) wurde bereits mit fünf Jahren in die Gestaltung von Kunst am Computer eingeführt, als er an den Designkursen seiner Mutter teilnahm, in denen Stoffmuster entworfen wurden. Dort kam sein Interesse an Strukturen – an Geometrie, Mustern und minimalistischen Formen – her, wie er sagt.<sup>38</sup> Für Lemerrier ist die Maschine wie eine Verlängerung seines Armes, sie zeichnet unermüdlich und mit höchster Präzision in ständiger Wiederholung.

In einem Raum steht eine Maschine, die einen Stift hält. Die Maschine wird von einem Computer und einem Algorithmus gesteuert. Der Stift wird von der Maschine auf dem Papier hin und her bewegt, sodass über einige Stunden hinweg eine Zeichnung entsteht. Aus sehr vielen Linien erwächst eine Form oder ein Relief. Man erkennt allmählich einen Felsen, vielleicht Berge. Nach mehreren Stunden und Tagen bildet sich auf diese Weise die Zeichnung eines Panoramas oder einer Landschaft heraus.



# Pflanzen

Eelco Brand (\* 1969), ursprünglich Maler, erweiterte seine Kunst ab den frühen 1990er-Jahren um den Computer als Werkzeug. Die Neuen Medien interessieren ihn, denn damit kann er seine Kunstwerke um Bewegung und Klang ergänzen.<sup>39</sup> Pro Jahr erzeugt er mit einer Software sechs bis sieben 3-D-Animationen in präziser Fleißarbeit.

Die Ästhetik seiner Werke ist faszinierend. Die Betrachter\*innen bekommen den Eindruck, einen dargestellten Augenblick besonders auskosten zu können, die Wiederholung zelebriert diesen Moment immer wieder. Der Rahmen verleiht dem Screen dabei einen klassischen Wandbild-Charakter und rückt ihn in den Kontext der klassischen Bildträger. Inhaltlich handelt es sich bei den Werken eher jeweils um eine Nebensächlichkeit, die kurze Sequenz einer bestimmten Bewegung von Pflanzen oder Wasser. Trotz der Künstlichkeit wird man an echtes Naturerleben erinnert. Eelco Brand geht von der Realität aus. Die dargestellten Pflanzen sehen vertraut aus, verhalten sich bei näherem Hinsehen aber ungewöhnlich. Das Sichöffnen und Schließen der Blüten in ständiger Wiederholung in „FL.movi, 2018“ beispielsweise wirkt technisch.



Eelco Brand, FL.movi, 2018 (Still), software-generierte 3-D-Animation, Bildschirm, 130 x 76 cm, © Courtesy of Eelco Brand and DAM Gallery, Berlin

## Wahrnehmung

Eelco Brand erschafft eine eigentümliche Version der uns bekannten Natur und lässt sie mithilfe der Technik visuell verbessert und optimiert erscheinen. Dabei geht es ihm um die Wahrnehmung und um den Umgang des Menschen mit seiner Umwelt. Er möchte uns zu einer Auseinandersetzung mit unserem Verhältnis zur Natur anregen.

## Denkanstoß

Warum überhaupt begegnet uns immer wieder Natur in der Kunst, warum emanzipiert sich die Bildgebung nicht von ihr? Sind unsere Sehgewohnheiten so fest?

Spielt der Künstler mit Ironie? Will er uns vor Augen führen, wie sehr uns eine derart perfekte Natur anzieht? Will er auf die Schönheit unserer realen Natur verweisen? Oder wird die Natur im menschlichen Sinne einfach optimiert?

?

## Perfektion

Die Kunst hat schon immer versucht, die Natur nachzuahmen und zu verbessern (Mimesis = u. a. die Nachahmung der Natur in der Kunst). Eelco Brands Werke gehen über eine Nachahmung hinaus, denn sie wirken fast schon überzeichnet und überperfekt. Brillante Naturschönheit und die Konzentration auf einzelne Details ziehen die Betrachter\*innen kurzzeitig in ihren Bann. Die Effekte der Darstellung sind von großer Wirkung.



Eelco Brand, A.movi, 2011, softwaregenerierte 3-D-Animation, Bildschirm, 102 x 61 cm, © Courtesy of Eelco Brand and DAM Gallery, Berlin

## Illusion und Wirklichkeit: Schwellenmotive

Die Animation zeigt einen mit Gras bewachsenen Hang oder Hügel mit einer dunklen Öffnung. Der Berg bewegt sich langsam, als würde er atmen. Die Öffnung, ein Erdloch, erinnert an den Eingang zu einem Tierbau oder einer Höhle.

Bei aller Schönheit der bewegten Natur fragt man sich irgendwann, was in der Animation eigentlich „passiert“. Worum geht es, was findet statt?

Was könnte sich in dieser Höhle verbergen?

Weshalb bewegt sich der Berg?

Erfinde eine Geschichte.

## Denkanstoß

In einigen Geschichten und Filmen spielen Übergänge eine wichtige Rolle. Es sind Orte, von denen aus man „anderswohin“ gelangen kann. Man nennt sie auch Pässe oder fantastische Schwellenmotive.

Welche Schwellenorte fallen Dir ein?

## Denkanstoß

Höhlen sind besondere Schwellenorte und symbolisieren das Unterbewusstsein. Als Innenraum der Erde stehen sie auch für Geburt und Tod.<sup>40</sup>

Recherchiere oder frage nach, was es mit „Platons Höhlengleichnis“ auf sich hat.



## Notiz

Hier findest Du Schwellenmotive aus Geschichten, Filmen und Büchern, die Du vielleicht kennst?

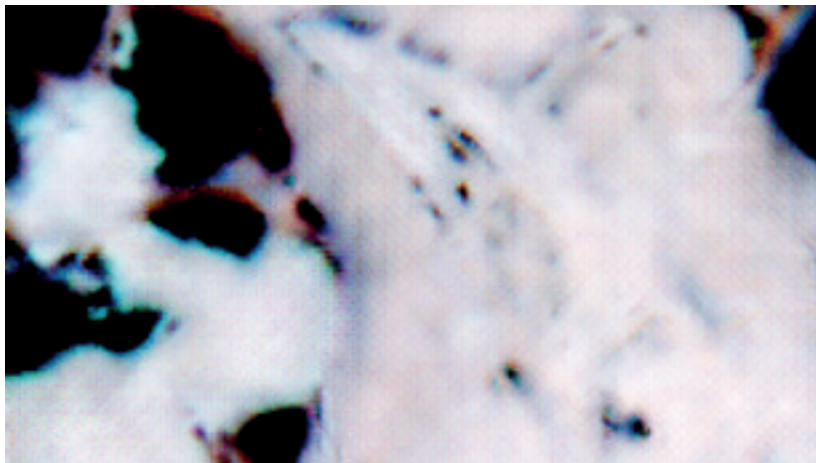
- Der Baum in „Das Feuerzeug“, Märchen von Hans Christian Andersen, um 1862
- Die rote Kapsel in „Matrix“, Science-Fiction-Film, 1999
- Der Kaninchenbau in „Alice im Wunderland“ von Lewis Carroll 1865 / „Alice in Wonderland“, Disneyfilm, USA 1951 (im Englischen ist „to go down the rabbit hole“ zur Redewendung geworden = ins Ungewisse stürzen)
- Die Höhle in „Star Wars“, Science-Fiction-Film, 1979
- Der Bahnsteig 9 ¾ in „Harry Potter“, Fantasyroman-Reihe von Joanne K. Rowling, 1997
- Der Sturm im „Zauberer von Oz“, Kinderbuch von Lyman Frank Baum, 1900

## Maschinelles Lernen ...

*... ist ein Oberbegriff für die „künstliche“ Generierung von Wissen aus Erfahrung: Ein künstliches System lernt aus Beispielen und kann diese nach Beendigung der Lernphase verallgemeinern. Dazu bauen Algorithmen beim maschinellen Lernen ein statistisches Modell auf, das auf Trainingsdaten beruht. Das heißt, es werden nicht einfach die Beispiele auswendig gelernt, sondern das System „erkennt“ Muster und Gesetzmäßigkeiten in den Lerndaten. So kann es auch unbekannte Daten beurteilen (Lerntransfer) oder aber am Lernen unbekannter Daten scheitern.*<sup>41</sup>

Die Arbeit „Earthly Delights 1.1“ von Casey Reas (\*1972) ist der Softwarekunst zuzuordnen. Sie ist das Resultat eines langen Rechenprozesses von einem Dreivierteljahr, den ein riesiges Geflecht mehrerer Computer ausführt. Ein eigenes Programm erschafft die zusammengesetzten Bilder. Circa 6.000 Bilder werden immer wieder neu generiert, dabei wiederholt sich kein Bild und keine Form. Vielmehr wird das Bildmaterial im konkreten Moment jedes Mal neu zusammengesetzt.

Als Ausgangsmaterial verwendete der Künstler Reas Scans von Pflanzen, die in Colorado gesammelt wurden, so wie es der Künstler Stan Brakhage vor ihm tat (siehe unten: „Garten der irdischen Freuden“).<sup>42</sup> Tausende Pflanzenbilder wurden in den Computer eingespeist und von diesem durch Berechnungen weiterverarbeitet. Nach gewissen Kriterien haben sich die Bilder verändert. Das Ausgangsmaterial ist dabei längst nicht mehr zu erkennen, etwas Neues entsteht auf dem Screen, bei jedem Bild anders, durch die Berechnung und Veränderung. Das Erstaunliche ist: Wir sehen die Bilder und können deren Entstehungsprozess nicht mehr nachvollziehen.



Casey Reas, Earthly Delights 1.1 (Still), 2019, softwaregenerierte Videoarbeit ohne Ton auf Bildschirm, Computer, © Casey Reas, Courtesy of Joseph Broich

*Notiz*

Casey Reas entwickelte eine eigene Programmiersprache namens Processing.org. Das Open-Source-Programm ist für jede\*n verfügbar, um digitale Kunst, Architektur, Design, Mode, Gebrauchsgegenstände und vieles mehr zu kreieren (siehe Erklärvideo unter [www.hello.processing.org/editor/](http://www.hello.processing.org/editor/)).

## Vergänglichkeit

Im Gegensatz zu anderen Kunstwerken sind diese Bilder vergänglich und einzigartig. Für die Betrachter\*innen besteht die Herausforderung in der Akzeptanz, dass kein Bild ein zweites Mal angesehen werden kann. Auf diese Weise imitiert der Künstler einen lebendigen Prozess des ständigen Entstehens – so wie auch die Natur und das ganze Leben sich in steter Veränderung und im Werden befinden.

## Garten der Lüste

Der Titel „Earthly Delights“ spielt auf zwei bekannte Kunstwerke an: auf den „Garten der Lüste“, eine Paradiesvorstellung des niederländischen Malers Hieronymus Bosch (um 1450–1516), und auf den Kurzfilm des US-amerikanischen Filmregisseurs Stan Brakhage, „The Garden of Earthly Delights“ (1981). Dieser Experimentalfilm bezieht sich auf das berühmte Gemälde von Bosch und benutzt Pflanzenmaterial, das in Colorado (USA) gesammelt wurde. Der Künstler arbeitete dabei mit Filmstreifen ohne Kamera, er brachte die Pflanzenteile direkt auf dem Material auf, sodass die Natur selbst Gegenstand der Filmprojektion ist. Der Film besteht aus 2.496 Bildern und ist reine Handarbeit.<sup>43</sup>

„Als ich an ‚The Garden ...‘ gearbeitet habe, war ich wirklich genervt von dem gleichnamigen Bild von Hieronymus Bosch, denn es stellt die Natur als hübsch und niedlich dar, während die Menschen Qualen leiden. Doch am Ende leidet auch die Natur. Wenn eine Pflanze sich windet, auf der verzweifelten Suche nach Sonnenlicht, durchgeht sie ebensolche Qualen. Wir sind nicht die einzigen auf der Welt.“<sup>44</sup> Stan Brakhage



Stan Brakhage, The Garden of Earthly Delights (1981, 35 mm, color, silent), Courtesy Estate of Stan Brakhage and [www.fredcamper.com](http://www.fredcamper.com)

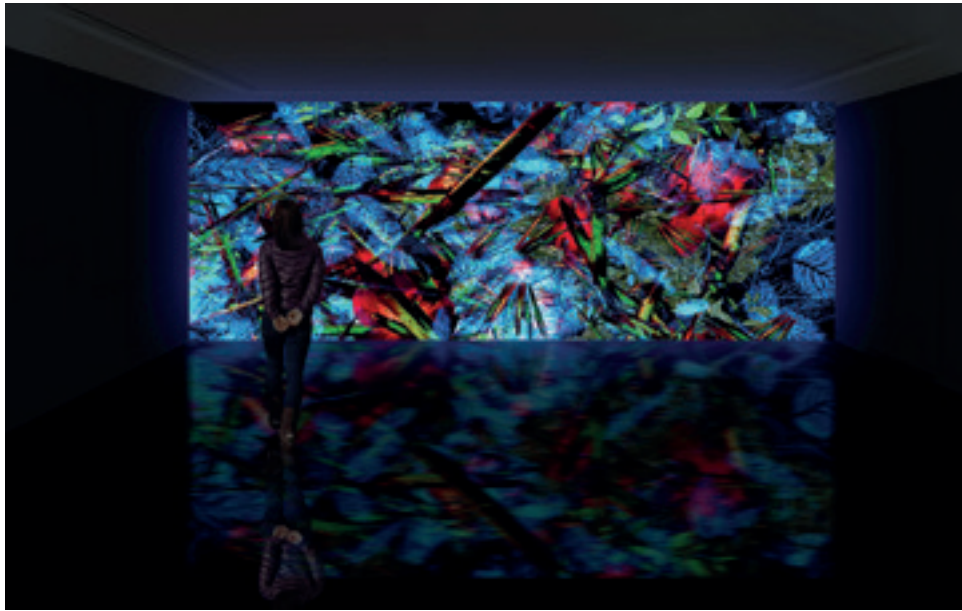


Hieronymus Bosch, um 1450 – 1516, Der Garten der Lüste, Mitteltafel des Triptychons.

## Denkanstoß

Immer wieder beziehen sich Künstler\*innen mit ihren Kunstwerken auf andere Kunstwerke. Welche Verbindungen siehst Du zwischen den drei Werken von Hieronymus Bosch, Stan Brakhage und Casey Reas? Und welche unterschiedlichen Herangehensweisen haben die Künstler in Bezug auf den „Garten der Lüste“?





Miguel Chevalier, Trans-Nature, 2019, (Still), softwaregenerierte Video-Installation, Maße variabel.  
© Miguel Chevalier und VG Bild-Kunst, Bonn 2019

## Erleben

Gehe zum Ausstellungsraum mit der Installation „Trans-Nature“, die der Künstler Miguel Chevalier geschaffen hat. Achte auf Dein Erleben: Verändert sich Dein Raumgefühl, Deine Wahrnehmung? Ändert sich Deine gefühlte Körpergröße? Gibt es für Dich eine Grenze des Erträglichen? Welche Rolle spielt die Musik in der Installation?

### Erweiterung der Wirklichkeit

„Trans-Nature“ ist eine Video-Installation aus sich ständig verändernden Bildern. Die Arbeit zeichnet sich durch Wandel aus, unterschiedlichste Farben und Formen erzeugen ständig wechselnde Eindrücke und hüllen die Betrachter\*innen visuell im Raum ein.

„Trans-Nature“ konfrontiert uns mit der Frage nach der Verbindung von Natur und Künstlichkeit.<sup>45</sup> Pflanzen werden in ein digitales Universum versetzt, natürliche und künstliche Formen verbinden sich. Diese künstliche Natur vereint verschiedene Arten von Bäumen, Büschen, Pflanzenteilen und Blättern und bewegt sich schwebend, riesengroß und in kräftigen Farben über die Projektionsfläche.

Der Künstler Miguel Chevalier (\* 1959 in Mexico City) lebt seit 1985 in Paris und beschäftigt sich seit den 1990er-Jahren mit der digitalen und virtuellen Kunst. Häufig beziehen seine Großformatprojektionen die Betrachter\*innen mit ein.

## Notiz

*Trans = lokal, temporal und übertragen; in Verbindungen mit Verben oder Substantiven bedeutet es lt. Duden hindurch, quer durch, hinüber.<sup>46</sup>*

## ?

„Trans“- Welche Worte kennst Du, die mit „Trans“ anfangen?



# Landschaft

Ganz anders arbeitet das Künstlerduo Driessens & Verstappen in der Videoarbeit „Kennemerduinen, Szene E, 2010“.

Eine Landschaftsaufnahme wandelt sich kaum sichtlich. Schleichende Veränderungen des Lichts und der Vegetation vollziehen sich fast unbemerkt. Ausgangsmaterial des Filmes ist eine Reihe digitaler Fotografien, die in einer realen Landschaft am immer gleichen GPS-Punkt aufgenommen wurden. Durch die Überblendung der Bilder entstehen fließende Bewegungen, die die konkreten Momente der Veränderung für das Auge verschleiern. Manchmal entstehen in der Überblendung rätselhafte Ansichten, die sich kurzzeitig nicht deuten lassen, immer dann, wenn eine Jahreszeit in eine andere übergeht.

„Kennemerduinen 2010“ ist ein Projekt, für das die Künstler sieben Orte im Nationalpark Kennemer Dünen (Kennemerduinen) in Nord-Holland dokumentierten. Jeder der Filme hat eine Dauer von neun Minuten und deckt den Zeitraum eines Jahres von Januar bis Januar ab. Wöchentlich wurde jede Szene fotografiert, vom gleichen Standpunkt, immer mittags. Mit spezieller Software wurde jede Bildserie in einen fließenden Übergang gebracht. Der Veränderungsprozess selbst wird zur zentralen ästhetischen Erfahrung.<sup>47</sup>

0 10



Driessens & Verstappen, Kennemerduinen, Szene E (Still), 2010 © Courtesy of Driessens & Verstappen and DAM Gallery, Berlin

?

Recherchiere und betrachte einige Beispiele der niederländischen Landschaftsmalerei. Welche Ähnlichkeiten und welche Unterschiede gibt es zur Arbeit von Driessens & Verstappen?

01 0 10

01 0 1001  
0 11 6

## Zeit

Auch in dieser Arbeit geht es um Wahrnehmung und Zeit. Die Machart des Prozesses ist für die Betrachter\*innen nachvollziehbar, und so lässt er sie über die eigene Wahrnehmung reflektieren. Der Wahrnehmungsprozess beansprucht dabei eine gewisse Dauer, bis die nuancierten Veränderungen erfasst werden können. Zeit ist hier in mehrfacher Hinsicht bedeutend: Der Zeitraum des Jahreskreislaufs ist auf neun Minuten Videolaufzeit gerafft und vergegenwärtigt uns damit den Lauf der Zeit sowie die eigene Lebenszeit.

Aber auch die Dünenlandschaft selbst ist einer steten Veränderung durch Wind und Sturm im Laufe der Zeit unterworfen. Und der Mensch hat in der Landschaft seine Spuren hinterlassen, zum Beispiel durch den Bau vieler Bunker im Zweiten Weltkrieg.

Das Künstlerpaar Maria Verstappen (\* 1964) und Erwin Driessens (\* 1963) aus Amsterdam erarbeitet bereits seit 1990 gemeinsam oft aufwendige Installationen und Kunstwerke.<sup>48</sup> Sie dokumentierten in den letzten Jahren drei unterschiedliche Arten holländischer Landschaft: einen historischen Landschaftspark („Frankendael“, 2001), eine Deichlandschaft („Diemerzeedijk“, 2007) und eine Dünenlandschaft („Kennemerduinen“, 2010).



## Denkanstoß

Die Empfindung von Zeit ist schwer zu greifen. Je älter man wird, desto stärker wird das subjektive Gefühl, dass die Zeit schneller vergeht (... schon wieder Weihnachten?). Wann vergeht für Dich die Zeit besonders schnell und wann vergeht sie langsam?

„Mach sichtbar, was vielleicht ohne dich nie wahrgenommen worden wäre.“ Robert Bresson

„Das Auge macht das Bild, nicht die Kamera.“ Gisèle Freund

01 0 10  
|

## Heile Natur

Das Bild „Landschaft (Landscape)“ erinnert an eine Landschaft in Neuseeland oder Irland. Doch trotz aller Faszination hinterlässt das Bild auch ein seltsames Gefühl bei ihren Betrachter\*innen.

Saftig grüne Landschaften von unglaublicher Weite und Schönheit. Wo gibt es diese Gegend?

?

## Denkanstoß

Michael Reisch fotografiert reale Landschaften und bearbeitet sie digital. Die Landschaftsbilder sind also real und erfunden zugleich. Siehst Du in seinen Bildern eher die echte Natur, die künstlich wirkt, oder eine künstliche Natur, die echt wirkt?



Michael Reisch, Landschaft (Landscape), 1/020, 2002, Lambda Print/Diasec, 125 x 168 cm, Edition 1/021 © Michael Reisch

Seine Landschaftsbilder hat der Künstler Michael Reisch (\* 1964) gleich mehrfach verändert. Etwa zwei Drittel des Bildes sind hinzugefügt, gestreckt oder gelängt. Sämtliche menschlichen Spuren wurden aus der Landschaft mithilfe des Computers entfernt.

Seit einiger Zeit können wir das Foto nicht mehr als Abbild der Wirklichkeit verstehen, denn seit der Schriftsteller und Philosoph Roland Barthes in seinem Text „Die helle Kammer“ (1980) geschrieben hat, dass ein Foto etwas zeigt, das so einmal wirklich existierte, hat sich die Fotografie weiterentwickelt.<sup>49</sup> Gerade die Digitalisierung und digitale Bildbearbeitung ermöglichen neue Bildillusionen und spielen mit den Sehgewohnheiten der Menschen. Oft können wir die Realität nicht mehr von dem künstlich erstellten oder manipulierten Bild unterscheiden, Fälschungen entstehen.

„Digitalfotografie ermöglicht uns nicht nur, Erinnerungen festzuhalten, sondern auch, welche zu kreieren.“ James Wayner

„Er sammelt nicht länger Spuren, wie es Photographen traditionell getan haben, sondern verwischt sie. [...] Er löscht mit den Spuren auch die Menschen aus und legt so eine andere Form der Natur offen: die einer postromantischen Welt, die auch die Versprechen der Moderne (...) bereits hinter sich gelassen hat. (...) Die Natur braucht, um sich in Landschaft zu verwandeln, das Subjekt, das sich in ihr widergespiegelt vorfindet. In der gezähmten oder wilden Natur findet sich der Mensch wieder. Das war dann auch die Aufgabe der Landschaftsmalerei, die Natur in einen Raum des Menschen verwandelte, in dem dieser sich und seinen Ort fand und sich zugleich in ihr verorten konnte. Michael Reisch treibt nun den Menschen, das Subjekt, aus den Landschaften heraus und verhindert zudem auch seine Wiederauferstehung in der Betrachtung. Die Bilder haben den Menschen aus der Natur vertrieben oder genauer für ihn einen einzigen Platz vorgesehen: den des Photographen. Dieser betreibt eine im besten Sinne kritische Betrachtung der Welt.“<sup>50</sup>



Michael Reisch, Landschaft (Landscape), 1/020, 2002, Lambda Print/Diasec, 125 x 168 cm, Edition 1/021 © Michael Reisch

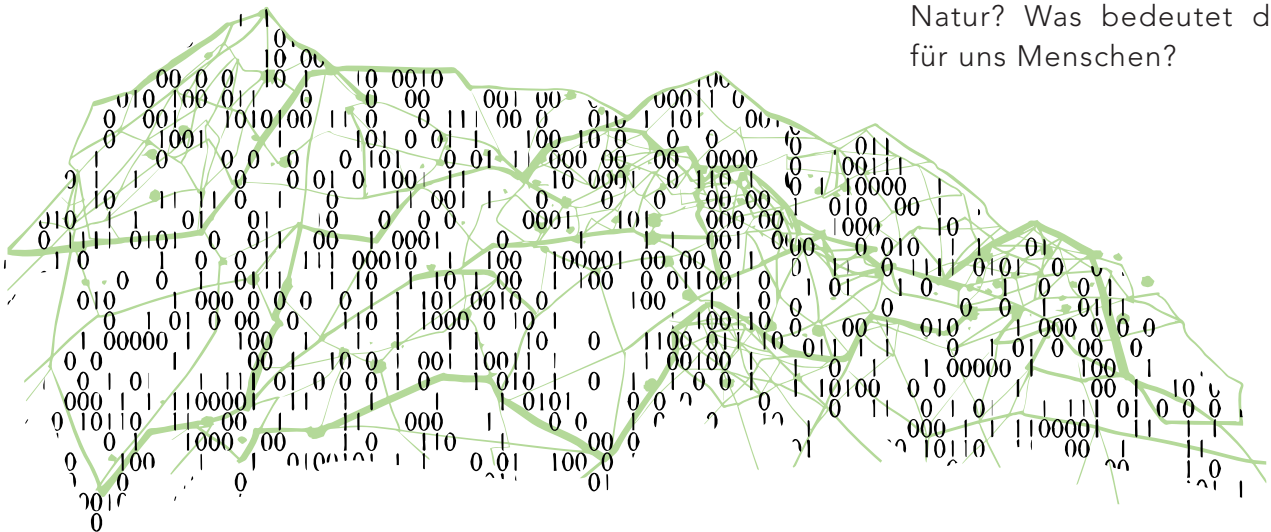
## Anthropozän

Seit dem Jahr 2000 zunächst von Naturwissenschaftlern diskutiert, beschreibt der Begriff Anthropozän (*anthropos* = Mensch; *kainos* = neu) einen neuen geologischen Zeitabschnitt, der auf das Holozän folgen könnte und unsere Gegenwart umfasst. Der moderne Mensch gilt durch seine technischen Erfindungen und deren mittel- und langfristige Auswirkungen auf Umwelt und Klima als eine Kraft, die mit der letzten Eiszeit vergleichbar ist. Die These lautet: Der Mensch schädigt unwiderruflich den Planeten auf Jahrtausende. Dadurch werden Verhältnisse und Disziplinen infrage gestellt – insbesondere die traditionelle Trennung von Natur und Kultur: „Erdsystem“ gegenüber „Weltsystem“. Daher wird das Anthropozän auch von den Geisteswissenschaften und den Künsten verhandelt. Die Problematik von Fortschritt, Ausbeutung und Zukunft des Planeten tritt deutlich hervor.<sup>51</sup>

Wie wird der Mensch in den Bildern von Michael Reisch thematisiert? Was ist Dein Bild von einer „idealen“ Natur? ?

## Denkanstoß

Ist Natur ohne menschliche Spuren unbeschädigte Natur? Was bedeutet das für uns Menschen?



# Praktische Ideen

## Spiel mit Illusion und Wirklichkeit



### Denkanstoß

Wie können wir Illusion erzeugen?

Wie können wir Illusion, eine Simulation von Natur etwa, erstellen?

Wie lassen sich analoge und digitale Techniken mit einer Landschaftsansicht verbinden?

Diesen Fragen wird im Folgenden künstlerisch nachgegangen. Mit Fotografie, Malerei, Collage und Stop-Motion, durch Überlagerungen und Verbindungen der analogen und der digitalen Ebenen.

### Material für deine Werke:

Bleistift, Stifte, Schere, Klebstoff, Tacker, Farben, Spiegel, verschiedenfarbige Papiere, Packpapier, Digitalkamera, Smartphone, Tablet, Drucker ...





## Illusion durch eine Collage

Erstelle eine Collage aus Deiner Umgebung heraus. Fotografiere dazu Gegenstände wie zum Beispiel Pflanzen, Bäume, Fenster oder Objekte in einem Zimmer. Drucke Deine Fotos anschließend aus und füge sie zu einer Collage zusammen: mit Klebstoff oder Tacker können die Einzelteile verbunden werden. Schneide dann ein großes oder mehrere kleine Löcher in die Collage. Im letzten Schritt kannst Du durch die Löcher hindurch fotografieren und Deine Collage wiederum als Rahmen verwenden. Auf diese Weise vermischen sich die Ebenen und eine Täuschung, eine Illusion, entsteht.



Collage aus dem Sonntagsatelier unter Anleitung von Lin Nan Zhang, 2018



Ergebnis aus den Ferienkurs zur Ausstellung „Modelllandschaft. Thomas Wrede“ unter Anleitung von Ute Loh, 2017

## Spiel mit Größenverhältnissen

Du kannst auch Fotos oder Kopien von Menschen (auch von Dir selbst!) in die echte Landschaft einfügen. Dazu gehst Du in einen Park oder Garten und stellst dort das ausgeschnittene Bild auf, wo Du magst. Was fällt Dir auf, wenn Du es fotografierst? Was wirkt echt und was unecht? Woran kann man die Mischung der Welten erkennen?

## Illusion durch Farbe und Spiegelung

Abstrakte Bilder kannst Du gestalten, indem Du Farbe über ein Blatt Papier gießt, sprühst oder malst. Wenn Du anschließend mehrere Farbbilder zusammenstellst, entsteht ein Raum. Fügst Du Spiegel oder Spiegelkacheln hinzu, so erweitert sich der Raum noch. Probiere aus, wie sich durch die Spiegel mehrere Irritationen einbauen lassen.



Ergebnis aus dem KulturTagJahr 2015/2016 der Grundschule Reifenberg unter Anleitung von Brigitte Halder, 2016

## Wolkenwerkstatt

Eine große Bahn Papier (zum Beispiel Packpapier) wird von ihrer Papprolle gerollt. An einem Ende der Papierbahn befestigt Ihr eine weitere Rolle. Die Papierbahn wird in Gemeinschaftsarbeit mit Wolken oder Landschaftselementen bemalt, dazu könnt Ihr Farbe oder Zeichenstifte benutzen. Sobald die Farbe getrocknet ist, können zwei Personen die Rollen durch ab- und aufwickeln bewegen, sodass die Papierbahn wie ein analoger Film abrollt. Bei der Szene, die das Foto zeigt, wurde zur Verstärkung ein großer Spiegel unter den Wolkenfilm gelegt.

### Material

16-mm-Film (Blankfilm und Schwarzfilm), Filmprojektor, Folienstifte, Nadeln, klares Klebeband, gesammelte Blüten und Blätter



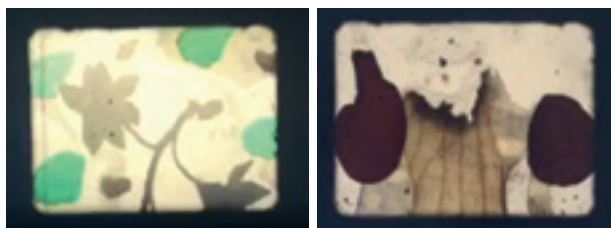
Ergebnis aus dem KulturTagJahr 2015/2016 der Grundschule Reifenberg unter Anleitung von Brigitte Halder, 2016



Ein Film ohne Kamera entsteht, Ferienkurs zur Ausstellung „Nach der Natur“ unter Anleitung von Manuela Büchting, 2017

## Film ohne Kamera

Besorge Dir einen 16-mm-Film und einen 16-mm-Filmprojektor (Du kannst ihn in der Mediathek ausleihen). Den schwarzen oder klaren Filmstreifen kannst Du direkt bearbeiten: ritzen, kratzen, mit Filzstiften bemalen und Du kannst auch Pflanzen mit Klebeband vorsichtig aufkleben. Die Filmstreifen werden dann mit Tesafilm aneinandergeklebt, sodass eine Filmrolle entsteht. Diese kann mithilfe des Filmprojektors angeschaut werden.



# Die Arbeit mit digitalen Medien

Hinweise für den Einsatz mobiler Geräte (Smartphone, Tablet) in der Vermittlung und künstlerischen Praxis.

Das Arbeiten mit mobilen Geräten und darauf installierte Apps erfordert eine offene Haltung zum Ergebnis. Das Zeichnen mit einer App funktioniert anders als eine Zeichnung auf Papier. Alles, was virtuell passiert, sieht erst mal anders aus. Die Erfahrung kann sehr spannend sein und eine neue Welt eröffnen. Die Erfahrung kann aber auch an Grenzen stoßen. Generell sollten alle alles mit Neugierde und Entdeckergeist angehen; und: die Technik entwickelt sich rasant weiter! Auf folgende Punkte ist zu achten:

## Apps und Software

Sind die Apps kostenfrei und ab welchem Alter dürfen sie verwendet werden? Kinder und Jugendliche müssen vor der Verwendung der Apps gegebenenfalls Rücksprache mit ihren Eltern halten.

## Geräte

Wie viele Geräte werden benötigt? Wie aktuell sollten sie sein?

Bringen die Teilnehmer\*innen eines Workshops ihre Geräte selbst mit oder gibt es Gemeinschaftsgeräte? Sind alle Apps und alle benötigte Software heruntergeladen und funktionsfähig? Ist der Akku geladen? Gibt es Steckdosen und Netzstecker zum Aufladen? Gibt es WLAN? Haben die Geräte Bluetooth? Gibt es einen Projektor? Wird ein Adapter benötigt?

Zusammenarbeit: Können Gruppen gebildet werden, die an einem Gerät arbeiten? Wer hat welche Aufgabe, zum Beispiel Bedienung des Gerätes, Skript, Beleuchtung, Regie, Bühnenbild? Vorbereitung der mobilen Geräte: Wer kümmert sich um das Speichern und Löschen der aufgenommenen Experimente?

Die Zeit der Vor- und Nachbereitung ist nicht zu unterschätzen. Zum einen entwickelt sich die Technik stetig weiter und zum anderen werden die Speichermedien rasch voll. Daher sollten alle benutzten Geräte regelmäßig aktualisiert und bereinigt (Speicher aufräumen) werden.

Vor ihrem Einsatz sollten die Geräte – samt Apps und der benötigten Software – noch mal ausprobiert werden, da sich Programme in ihrer Anwendung durch stete Aktualisierung verändern können. Es ist hilfreich, wenn die Arbeitsschritte an die Wand geschrieben werden, da bei der Anwendung von Apps in Gruppen unterschiedliche Tempi entstehen.

## Datenschutz

Da Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit sozialen Medien agieren, müssen sie über den Schutz personenbezogener Daten (DSGVO: <http://dsgvo-gesetz.de/>) aufgeklärt werden. Am besten trifft man im Vorfeld mit den Teilnehmer\*innen eine Vereinbarung: Die entstandenen Fotos und Videos dürfen/dürfen nicht in den sozialen Medien geteilt werden. Damit wird das wichtige und empfindliche Thema transparent angegangen.

## Dies gilt es beim Fotografieren zu beachten:

### Welchen Hintergrund wählst Du für Deinen Stop-Motion-Film?

Finde einen passenden Ort mit neutralem Hintergrund: ein weißes Papier, eine Wand oder ein einfarbiges Tuch. Du kannst auch einen ganz anderen Ort wählen, der sich als Kulisse für Deinen Film eignet, vielleicht eine Schublade, das Waschbecken im Badezimmer oder den Blumentopf auf dem Balkon.

### Welche Einstellungsgröße wählst Du für Deine Fotos?

Die Einstellungsgröße beschreibt, wie groß die Entfernung zwischen Kamera und Gegenstand ist. Bist Du mit der Kamera weit weg, sodass man die ganze Kulisse sehen kann, dann spricht man von der Einstellungsgröße „Weit“ oder „Total“. Fotografierst Du einen kleinen Ausschnitt, sagt man „Detail“<sup>51</sup>. Manchmal ist es auch spannend, den Ausschnitt zu verändern. Du kannst zum Beispiel zwischendurch plötzlich ein Detail zeigen oder „zoomen“.

### Welche Perspektive wählst Du für Deine Fotos?

Entscheidest Du Dich für die „Normalsicht“<sup>52</sup> von der Seite, entspricht dies Deiner eigenen Sicht auf die Welt. Hier kannst Du die Kamerahöhe an die Größenverhältnisse einer Stop-Motion-Welt anpassen, zum Beispiel auf die Augenhöhe der Modellfiguren. Für ein Legevideo, also ein auf dem Tisch gelegtes und veränderbares Setting, eignet sich die „Vogelperspektive“<sup>53</sup>, bei der Du von oben fotografierst.

### Wechselst Du den Kamerastandpunkt bei den einzelnen Fotos?

Am einfachsten ist es, wenn Du Deine Kamera, das Handy oder Tablet beim Fotografieren nicht bewegst. Baue Dir ein Stativ, sodass der Standpunkt immer gleich bleibt. Klebe Dir zur Orientierung eine Markierung auf. Du kannst den Kamerastandpunkt, die Einstellungsgröße und -perspektive aber auch bewusst verändern.

Achte darauf, dass Deine Stop-Motion-Filmkulisse gut beleuchtet ist!

## Animation von Landschaften

Du hast mit Malerei und Fotografie ganz unterschiedliche Landschaftsbilder gestaltet. Einzelne Bilder können zu bewegten Bildern werden, indem viele von ihnen aneinandergefügt werden. So können mit Animationen, Video und mit Musik ganze Geschichten erzählt werden.

### Material

Smartphone oder Tablet;  
viele verschiedene Materialien, verschiedenfarbige  
Papiere, Stifte, Schere

Wie entsteht ein Film?

Wie kommen Bilder in Bewegung?

Aus wie vielen Bildern besteht ein Film?

Wie viele Einzelbilder laufen beim Film in einer Sekunde ab?

Wie Einzelbilder zu einer Geschichte werden:



## Stop-Motion-Film

Zuerst fotografierst Du eine gebaute Landschaft oder auch die Zeichnung einer Landschaft oder ein Legebild. Dann verändert Du Schritt für Schritt einzelne Elemente durch kleine Umstellungen und fotografierst jede Szene, sodass sich eine Reihe aus vielen Fotos ergibt. Reihst Du zum Schluss alle einzelnen Bilder aneinander, entsteht der Eindruck oder die Illusion einer Bewegung.

## Landschaftsfilm (Stop-Motion)

Denke Dir eine Landschaft (z. B. eine Landschaft der Zukunft, eine Traumwelt, eine Unterwasserlandschaft) aus. Wie diese Landschaft aus Deiner Fantasie entsteht, wie sie sich verändert oder wie sie sich wieder auflöst, kannst Du mit einem Stop-Motion-Film zeigen. Dazu eignen sich unterschiedliche Materialien wie Naturmaterialien (Blätter, Früchte, Blüten), verschiedene Papiere, Alltagsmaterialien (Knöpfe, Wolle, Klammern) oder Fundstücke. Lege diese auf einen einfarbigen Hintergrund. Du solltest ausreichend Platz haben, damit Du die Gegenstände bewegen kannst. Dann machst Du wie oben beschrieben Fotos und fügst die Einzelbilder zu einem Film zusammen. Du kannst auch auf Papier geschriebene Sprechblasen einfügen (wie beim Comic). Die Sprechblasen müssen beim Einstellen der Ablaufgeschwindigkeit länger eingeblendet werden als die anderen Bilder, damit man sie im Film lesen kann.



## Im Freien

Sogar in einem Garten, Park oder im Blumentopf auf dem Balkon kannst Du einen Stop-Motion-Film drehen. Bewege kleine Figuren in der Landschaft (selbst gestaltete oder gekaufte Modellfiguren): Was könnten die Figuren erleben? Spiele mit den Größenverhältnissen. Vielleicht gelingt es Dir, eine Illusion zu erzeugen, bei der die tatsächlichen Größenverhältnisse nicht immer zu erkennen sind, indem Du mal ganz nah rangehst.



Videostill einer Animation, Ann-Cathrin Agethen, 2019



Naturfotos in die Naturumgebung einfügen, Kombination von Abbildung und Realität, Ann-Cathrin Agethen, 2019

## Fotos in die Umgebung einfügen

Fotografien von Landschaften (Fotos, Postkarten oder Gartenzeitschriften) kannst Du ebenfalls verwenden. Stelle die Bilder in die reale Landschaft und lasse sie optisch darin „verschwinden“, als existiere kein Übergang zwischen der Umgebung und dem Foto. Experimentiere mit der Fotografie, die zweidimensional ist, in der dreidimensionalen Umgebung und erstelle somit eine Fotografie oder einen Stop-Motion-Film. Versuche, auf diese Weise die Grenzen zu verwischen und eine Illusion zu erzeugen. Die Betrachter\*innen Deines Bildes werden Mühe haben zu erkennen, welche Ebenen Du eingebaut hast.

## Denkanstoß

Bildbetrachtung der Berg-Zeichnungen von Vera Molnár:  
 „Montagne Sainte-Victoire“. Was siehst Du?  
 Wie ist die Serie wohl gemacht?  
 Welche Berge kennst Du in Deiner Nähe?

## Material

Ein mobiles Gerät, die App „PeakFinder AR“, eventuell Beamer und Adapter; festes Papier, Schere

## Bergpanorama

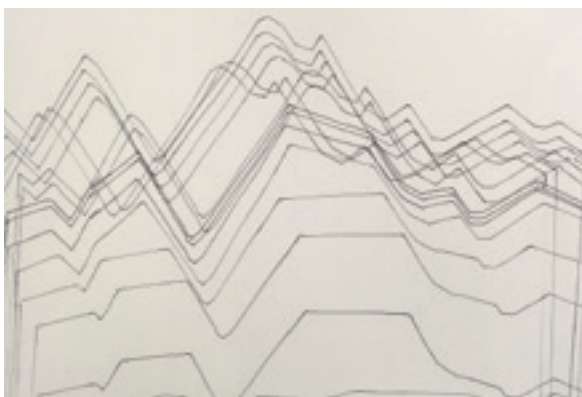
Auf dem Smartphone oder Tablet kann der Lehrer oder die Lehrerin die App „PeakFinder AR“ (nicht kostenfrei!)<sup>54</sup> installieren. Mithilfe der App bekommt man eine Erklärung, welche Berge sich in der näheren Umgebung befinden, die Berge werden auf dem Gerät angezeigt, ähnlich wie auf einer Panoramatafel an Aussichtspunkten. Durch das Anschließen des Smartphones an einen Projektor (durch einen Adapter oder durch das Programm „Reflektor 3“<sup>55</sup> möglich), lässt sich zum Beispiel der Taunuskamm direkt auf eine Wand projizieren.



Höhenlinie der App PeakFinder AR, Michael Habes, 2019



Zeichne die Linien der Projektion auf einem Papier nach. Verschiebe das Papier dabei leicht, sodass Überlagerungen oder grafische Linien auf dem Papier entstehen, welche Höhenlinien ähneln. Dann projizierst Du das Bild an eine Wand. So lernst Du Deine Umgebung besser kennen und vielleicht machst Du ein Foto von der Projektion auf Deiner Zimmerwand.



Gezeichnete Höhenlinien und eine Höhenlinie der App PeakFinder AR, Michael Habes, 2019

## Bergnamen

In der App „Peak Finder“ werden auch die Bergnamen eingeblendet, zum Beispiel sieht man den „Großen Feldberg“, „Altkönig“ oder „Pferdskopf“. Welche Bergnamen kennst Du? Was denkst Du, wie Bergnamen entstehen? Wer denkt sich die Namen aus und worauf könnten sie sich beziehen?

Erfinde eigene Bergnamen und Geschichten dazu! Was ist dort passiert? Warum könnte der Berg oder die Landschaft diesen Namen tragen?

In Neuseeland gibt es den Berg

TAUMATAWHAKATANGIHANGAKOAUUAUTAMATEATURIPUKAKAPIKIMAUNGAHORONUKUPOKAIWHENUAKITANATAHU

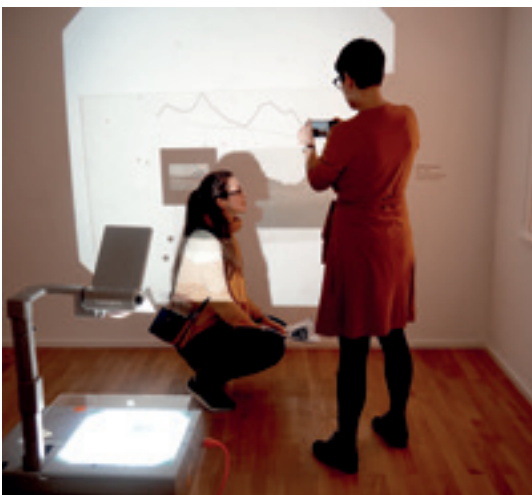
Übersetzt bedeutet der Name: „Der Ort, an dem Tamatea, der Mann mit den großen Knien, der Berge hinabrutschte, emporkletterte und verschluckte, bekannt als der Landfresser, seine Flöte für seine Geliebte spielte.“

*Bergnamen im Taunus:* Altkönig, Glaskopf, Pferdskopf, Kuhkopf, Herzberg, Jägerhorn ...

*Deutsche Alpen:* Ameisberg, Bettlerrücken, Dampfschiff, Dreitannenriegel ...

*„Lustige“ Bergnamen:* Haariger Rücken, Misthaufen, Wildes Fräulein, Stinkreich

*„Sagenumwobene“ Berge:* Watzmann, Watzmannfrau, Watzmannkinder, Schlafende Hexe



Mit dem Projektor an die Wand projizierte Höhenlinien unter Anleitung von Ann-Cathrin Agethen, Kopfstand-Abend, 2019

## Material

Overheadprojektor, Folien und Kopien

## Landschaftprojektionen

Auch ohne App und digitale Geräte kannst Du mit Projektionen von Höhenlinien experimentieren: Auf einen Overheadprojektor legst Du Folienbilder von Berglandschaften und gezeichneten Höhenlinien. Du kannst sie überlagern und durch verschiedene Farben kennzeichnen und beschriften.

## Bergsilhouetten



Gezeichnete Höhenlinien und Bergsilhouetten aus Papier, Michael Habes, 2019

Zeichne Bergsilhouetten nach Deiner Idee! Schneide in einen Bogen festes Papier eine Zickzacklinie. So entstehen gleich zwei Schablonen – für eine Bergsilhouette oder eine Hügelkette. Die Schablone kannst Du auf einem neuen Blatt positionieren und die Berglinie nachzeichnen. Nun verrücke die Schablone nach unten und zeichne die gleiche Form an einer neuen Stelle nach.

Du kannst nach Belieben die Schablone immer ein wenig mehr beschneiden, zum Beispiel kannst Du die Spitzen abschneiden, sodass die Berge im Vordergrund flacher werden. Experimentiere mit unterschiedlichen Zeichenmaterialien (Bleistifte, Fineliner, Kreiden, Kohle) und unterschiedlichen Linienanordnungen: wenige Linien, wechselnde Abstände, oben dicht, unten weit oder umgekehrt, Linien auch übereinander oder Linien, die sich kreuzen.

Collagiere aus allen benutzten Schablonen eine Staffelung von Bergen. Beschrifte die Zeichnung mit den eigenen Bergnamen oder schreibe die Geschichte des Berges dazu (z. B. zwischen die Linien).

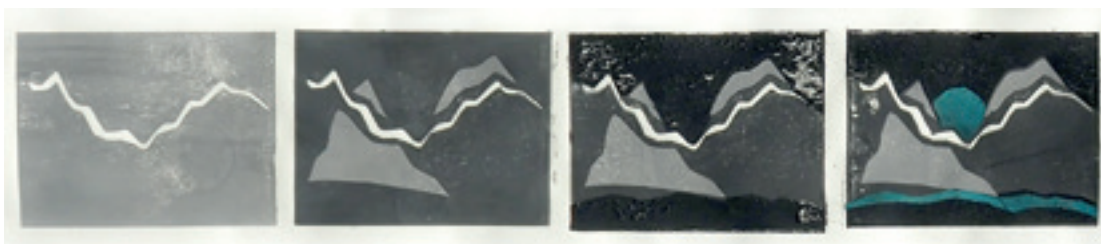
## Berglandschaften drucken

Mit nur einer Druckform kannst Du einen mehrfarbigen Hochdruck erstellen. Schneide in eine Linolplatte oder in Milchtütenpapier ein erstes Bild, zum Beispiel einen Berg mit einem geschwungenen oder gezackten Bergrücken. Drucke diese Bergrückenlinie in einer hellen Farbe, am besten mehrfach nebeneinander (wahlweise auf einzelne Blätter). Verändere dann Deine Druckform, indem Du etwas wegschneidest, vielleicht einen einzelnen Berg. Die veränderte Form druckst Du nun in einer dunkleren Farbe über Deine ersten Drucke drüber. Schritt für Schritt schneidest Du immer mehr von Deiner Druckvorlage weg und druckst jedes einzelne Bild.



Schere, Cuttermesser, Linolplatte oder Milchtütenpapier, Linoldruckfarbe, Walze, Handabreiber, Papier

Diese Technik nennt man „Verlorene Form“, denn die ursprüngliche Druckform geht dabei verloren. Wenn Du alle einzelnen Schritte nebeneinanderdruckst, entsteht eine Reihe.



Verlorene Form: Eine Berglandschaft entsteht, Drucke von Ann-Cathrin Agethen, 2019



## Zeichnen im virtuellen Raum: Etwas wachsen lassen

Mit der App „Just a Line“ kannst Du virtuell in den Raum zeichnen, anders als auf ein Papier. Mach Dich mit den Funktionen der App vertraut und versuche, Dein unmittelbares Umfeld zeichnerisch zu erfassen, zum Beispiel durch das Nachzeichnen von Umrissen. Man kann auch etwas virtuell im Raum oder in der Umgebung entstehen lassen. Bewege Dich dabei durch den Raum, um den Platz auszunutzen. (Achte aber auf herumstehende Gegenstände und andere Personen.)

### Partneraufgabe:

Eine Person ist Zeichner\*in, die andere Person ist Beobachter\*in bzw. Modell. Dann wechselt Ihr die Rollen. Die Beobachtungen kannst Du durch Notizen oder Zeichnungen festhalten oder Dich performativ mit der virtuellen Zeichnung „verbinden“, zum Beispiel indem du Bewegungen innerhalb des Zeichenraums machst oder indem du im Raum still stehst. Dieses Sichverbinden geschieht mithilfe der App und der Bewegung des Smartphones, es kann fotografiert oder gefilmt werden.

### Material

Ein mobiles Gerät (Smartphone), die App „Just a Line“ (gratis)

### Notiz

Mit „Just a Line“ können kleine Filmsequenzen aufgenommen werden, zum Beispiel der Entstehungsprozess oder die Zeichnung am Ende einer Zeichensession.

Hier entstehen erweiterte Realitäten, siehe Augmented Reality



Zeichnungen mit dem Smartphone, Maike Häusling, 2019



### Variation:

In Partnerübung oder Kleingruppenarbeit wird nun eine gezeichnete Linie auf (realem) Papier hinzugefügt. Weitere Materialien können nun noch im Raum verteilt werden: Schnur, Papier, Schere und Stift. Experimentiere, wie die haptischen Materialien und die digital gezeichneten Linien im Raum zusammengeführt werden könnten.

## Denkanstoß

Welche ersten Erkenntnisse hast Du aus dem Arbeiten mit der App? Worin unterscheidet sich das virtuelle Zeichnen vom analogen? Wie sehen die Bewegungen des Nutzers der App aus? Wie verändert sich das Verhältnis zur Umgebung/Natur? Welche Beobachtungen und Erfahrungen macht Ihr mit der gemeinsamen Zeichnung?

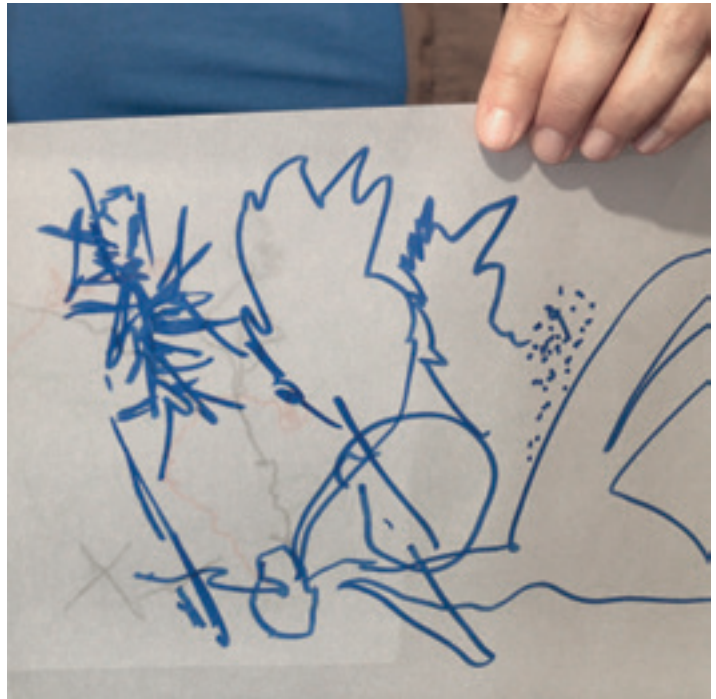


## Analoge Zeichnungen und Experimente zur räumlichen Verdichtung

### Material

Transparentpapier oder Overheadfolien (oder transparente PVC-Radierungsplatten), farbige Eddings in verschiedenen Strichstärken, Klemmbretter

Gehe in die Rauminstallation „Trans-Nature“ von Miguel Chevalier. Die bewegten Bilder im Raum sind eine besondere Herausforderung zum Zeichnen. Am besten setzt Du Dich hin und konzentrierst Dich auf das, was Du siehst – mit einem zusammengekniffenen Auge verfolgst Du die Außenlinie einer Form und zeichnest sie gleichzeitig auf Dein Transparentpapier (das nennt man auch „blindes Konturenzeichnen“). Die so entstandenen Zeichnungen können übereinandergelegt werden, wodurch sie sich zu interessanten Schichtungen verdichten.



Zeichnungen auf Transparentpapier von Projektionen, Maike Häusling, 2019



App-Empfehlung:  
„iStopMotion“ Stoppmotion  
oder Fotos in „iMovie“ oder  
„Windows Moviemaker“ ziehen.

Als weiteren Schritt können Deine Zeichnungen „in Bewegung“ versetzt werden, indem Du mit der Reihenfolge der Blätter und deren Bewegung experimentierst. Verschiebe die Einzelblätter oder verändere die Reihenfolge der Überlagerungen. Diese Abfolge kann fotografiert oder gefilmt werden und so wieder zu einer Illusion einer räumlichen Verdichtung führen.

## Eine virtuelle Ausstellung

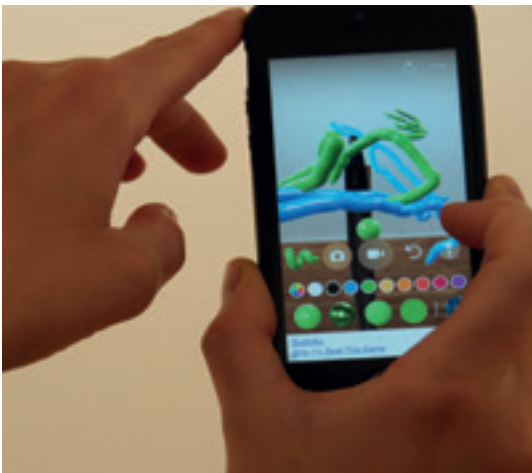
Verbinde eine Zeichnung auf Papier mit einer digitalen Zeichnung: Durch die App „HP Reveal“ oder „Artivive“ kann eine Zeichnung auf Papier mit einem Video verbunden werden (zum Beispiel ein Video der digital aufgenommenen Zeichnung). Dabei hält man das Gerät (Tablet oder Smartphone) auf die Zeichnung, um das Video zu starten.

Die Videos müssen vorher auf die App geladen werden. Hinweis: Mache Dich mit den Möglichkeiten der Apps im Vorfeld vertraut.

Zuerst scannst Du mit der App eine Zeichnung, dann wählst Du ein Video aus, das schon auf dem Smartphone ist, und verbindest beides über die App. Wenn Du dann in der App die Zeichnung auswählst, startet die Animation.



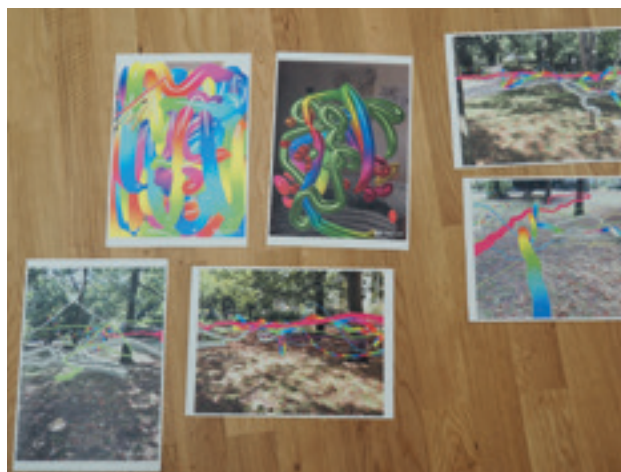
Experimente mit der „Quiver – 3D Coloring“ App, 2019



Augmented-Reality-Zeichnungen mit der App „Paint Space AR“, 2019



Zeichnung mit der App „Paint Space AR“, 2019



Augmented-Reality-Zeichnungen mit der App „Paint Space AR“, 2019

# Apps zum Ausprobieren

Hinweis: Hier folgt eine kleine Auswahl an Apps zum Ausprobieren für verschiedene mobile Geräte (iOS/Android). Da sich Apps stetig verändern, neue dazukommen oder auch manche veralten, sollte immer wieder neu recherchiert und getestet werden.

## Apps zum Zeichnen und Schreiben im Raum:

### Zeichnen im Raum:

Just a Line (iOS/Android – kostenfrei)  
 3DBrush (iOS – begrenzt kostenfrei)  
 Paint AR (iOS/Android – begrenzt kostenfrei)  
 Paint Space AR (iOS/Android – begrenzt kostenfrei)  
 World Brush AR (iOS – begrenzt kostenfrei)  
 Wafty Draw AR (Android – begrenzt kostenfrei)

### Schreiben im Raum:

Weird Type (iOS – nicht kostenfrei)

## Apps für virtuelle Ausstellungen:

HP Reveal (iOS/Android – kostenfrei)  
 Artivive (iOS/Android – begrenzt kostenfrei)

## Apps für Animationen und Videobearbeitung:

iMovie (iOS – kostenfrei)  
 Stop Motion Studio (iOS/Android – begrenzt kostenfrei)  
 Explain Everything Whiteboard (iOS/Android – begrenzt kostenfrei)  
 PuppetPals (iOS/Android – begrenzt kostenfrei)  
 Musemage (iOS/Android – nicht kostenfrei)

## Augmented Reality Apps:

Quiver – 3D Coloring App (iOS/Android – begrenzt kostenfrei)  
 INKHUNTER (iOS/Android – kostenfrei)  
 INKA AR (iOS/Android – kostenfrei)  
 PeakFinder AR (iOS/Android – nicht kostenfrei)

## Buch-Tipp

Camuka, Ahmet / Peez, Georg (Hg.). Kunstunterricht mit Smartphones und Tablets. Fotografie, Stop-Motion-Film, digitales Zeichnen und Malen. Unterrichtsbeispiele und Praxisforschung. München 2017

- 1 Marshall McLuhan: Das Medium ist die Massage, Stuttgart 2011, S. 26
- Erläuterung Massage: [www.klett-cotta.de/buch/Tropen-Sachbuch/Das\\_Medium\\_ist\\_die\\_Massage/15902](http://www.klett-cotta.de/buch/Tropen-Sachbuch/Das_Medium_ist_die_Massage/15902), abgerufen am 8.10.2019
- 2 Vgl. Simon Schema, Landschaft und Erinnerung. In: Kultur & Geschichte. Neue Einblicke in eine alte Beziehung, Stuttgart 1998.
- 3 Vgl. Simon Schema, ebd., S. 245.
- 4 Zitiert nach Simon Schema, ebd., S. 247.
- 5 Metzler Lexikon Literatur- und Kulturtheorie. Ansätze – Personen – Grundbegriffe, hg. von Ansgar Nünning, Stuttgart/Weimar 2001, S. 265.
- 6 Judith Elisabeth Weiss, Kunstnatur / Naturkunst. Natur in der Kunst nach dem Ende der Natur, in: Kunstforum International Bd. 285 (2019), Kunstnatur / Naturkunst. Natur in der Kunst nach dem Ende der Natur, S. 42.
- 7 Ebd. S. 42.
- 8 Gernot Böhme, Die Natur im Zeitalter ihrer technischen Reproduzierbarkeit, in: Kunstforum Bd. 114 (1991), Imitation und Mimesis. [www.kunstforum.de/artikel/die-natur-im-zeitalter-ihrer-technischen-reproduzierbarkeit](http://www.kunstforum.de/artikel/die-natur-im-zeitalter-ihrer-technischen-reproduzierbarkeit), abgerufen am 15.09.2019
- 9 [www.projekte.kunstgeschichte.uni-muenchen.de/Paragone/zeuxis\\_zundp.html](http://www.projekte.kunstgeschichte.uni-muenchen.de/Paragone/zeuxis_zundp.html), abgerufen am 16.08.2019.
- 10 Vgl. Rolf Wederer: Landschaftsmalerei. Zwischen Traum und Wirklichkeit. Köln 1978, zit. n.: Riemann, Susanne und Fritz Seydel: Fernweh und Sehnsucht. Landschaftsbilder im Kunstunterricht, in: Kunst + Unterricht, 399-400 (2016), S. 15.
- 11 Gernot Böhme, Die Natur im Zeitalter ihrer technischen Reproduzierbarkeit, in: Kunstforum Bd. 114 (1991), Imitation und Mimesis. [www.kunstforum.de/artikel/die-natur-im-zeitalter-ihrer-technischen-reproduzierbarkeit](http://www.kunstforum.de/artikel/die-natur-im-zeitalter-ihrer-technischen-reproduzierbarkeit), abgerufen am 15.09.2019.
- 12 Vgl. Ahmet Camuka, Georg Peez (Hg.): Kunstpädagogik digital mobil. Film, Video, Multimedia, 3D und Mobile Learning mit Smartphone und Tablet – Vermittlungsszenarien, Unterrichtsprojekte und Reflexionen, München 2017, S. 13.
- 13 [www.faz.net/aktuell/technik-motor/digital/biohacking-technik-geht-unter-die-haut-15703106.html](http://www.faz.net/aktuell/technik-motor/digital/biohacking-technik-geht-unter-die-haut-15703106.html), abgerufen am 16.08.2019.
- 14 Marshall McLuhan, Quentin Fiore. Das Medium ist die Massage, Stuttgart 1967/2001, S. 41.
- 15 Marshall McLuhan, ebd., S. 41.
- 16 Johanna Adorján, Voll drauf. Der Griff zum Smartphone ist für viele eine Sucht und manchmal auch eine tödliche Gefahr. Über unser Leben im Ablenkungsmodus. In: Süddeutsche Zeitung vom 10./11. August 2019, S. 49.
- 17 Ebd. S. 49.
- 18 Wolf Lieser, Digital Art. Neue Wege in der Kunst, Potsdam 2010, S. 12.
- 19 Ebd. S.12.
- 20 Ebd. S. 13.
- 21 Hubertus Kohle, Anja Kwastek, Computer, Kunst und Kunstgeschichte, Köln 2003, S. 182.
- 22 Ebd. S. 183.
- 23 Ebd. S. 184.
- 24 Ebd. S. 134.
- 25 Thomas Damberger, Mittel zum Zweck. Zum Verhältnis von E-Learning und Medienpädagogik. In: medienimpulse, Ausgabe 1/2015, 1803.2015, [www.medienimpulse.at/articles/view/780](http://www.medienimpulse.at/articles/view/780). In: Ahmet Camuka & Georg Peez, Augmented Reality. Begriffs eingrenzungen und Definitionen. [www.journals.univie.ac.at/index.php/mp/article/view/mi780/918](http://www.journals.univie.ac.at/index.php/mp/article/view/mi780/918)
- 26 [www.duden.de/rechtschreibung/Algorithmus](http://www.duden.de/rechtschreibung/Algorithmus), abgerufen am 16.08.2019.
- 27 Rudolf Maresch, Virtualität. In: Glossar der Gegenwart, hg. von Ulrich Bröckling, Susanne Krasmann und Thomas Lemke, Frankfurt am Main 2004, S. 277.
- 28 Vgl. ebd.
- 29 [www.bpb.de/veranstaltungen/dokumentation/229974/jmws-2015-digital-natives](http://www.bpb.de/veranstaltungen/dokumentation/229974/jmws-2015-digital-natives), abgerufen am 29.07.2019.
- 30 Wolfgang Lieb, Digitalisierung der Demokratie oder die Demokratisierung des Digitalen? Kultur und Medien, Politik, 6. Juni 2019. [www.blog-der-republik.de/category/themenspezial/digitalisierung-der-demokratie-oder-die-demokratisierung-des-digitalen/](http://www.blog-der-republik.de/category/themenspezial/digitalisierung-der-demokratie-oder-die-demokratisierung-des-digitalen/), abgerufen am 29.07.2019.
- 31 Zitiert nach Marcel Weiß, [neunetz.com](http://neunetz.com), 14.03.2018, hier zitiert nach Wolfgang Lieb, wie Anm. 30, abgerufen am 29.07.2019.
- 32 Vgl. ebd. S. 283.
- 33 Rudolf Maresch, wie Anm. 27, S. 283.
- 34 [www.wikipedia.org/wiki/Game\\_Boy](http://www.wikipedia.org/wiki/Game_Boy), abgerufen am 27.08.2019.
- 35 [www.wikipedia.org/wiki/Vera\\_Molnár](http://www.wikipedia.org/wiki/Vera_Molnár), abgerufen am 23.08.2019.
- 36 [www.bernardchauveau.com/en/molnar-vera/549-vera-molnar-sainte-victoire-on-line.html](http://www.bernardchauveau.com/en/molnar-vera/549-vera-molnar-sainte-victoire-on-line.html), abgerufen am 10.09.2019.
- 37 Vera Molnár. Zuerst veröffentlicht in: Vera Molnar. Lignes, Formes, Couleurs, Ausst.-Kat. Vasarely Múzeum, Budapest 1990, S. 16 f., [www.dam-gallery.de/kuenstler\\_ui/vera\\_molnar/?lang=en#1522141926582-a2869491-db67](http://www.dam-gallery.de/kuenstler_ui/vera_molnar/?lang=en#1522141926582-a2869491-db67), abgerufen am 25.07.2019.
- 38 [www.joanielemercier.com/paysages-possibles/](http://www.joanielemercier.com/paysages-possibles/), abgerufen am 19.07.2019.
- 39 [www.dam-gallery.de/kuenstler\\_ui/eelco\\_brand/#1522141926582-a2869491-db67](http://www.dam-gallery.de/kuenstler_ui/eelco_brand/#1522141926582-a2869491-db67), abgerufen am 19.07.2019.
- 40 Manfred Lurker. Wörterbuch der Symbolik, Stuttgart 1991, S. 320.
- 41 [www.de.wikipedia.org/wiki/Maschinelles\\_Lernen](http://www.de.wikipedia.org/wiki/Maschinelles_Lernen), abgerufen am 29.08.2019
- 42 [www.reas.com/earthly\\_1/](http://www.reas.com/earthly_1/), abgerufen am 19.07.2019.
- 43 [www.en.wikipedia.org/wiki/The\\_Garden\\_of\\_Earthly\\_Delights\\_\(1981\\_film\)](http://www.en.wikipedia.org/wiki/The_Garden_of_Earthly_Delights_(1981_film)), abgerufen am 24.08.2019.
- 44 A critical cinema: Interviews with independent filmmakers, University of California Press, S. 94 (15.10.1998), [www.en.wikipedia.org/wiki/The\\_Garden\\_of\\_Earthly\\_Delights\\_\(1981\\_film\)](http://www.en.wikipedia.org/wiki/The_Garden_of_Earthly_Delights_(1981_film)), abgerufen am 24.08.2019.
- 45 [www.miguel-chevalier.com/en/trans-natures-0](http://www.miguel-chevalier.com/en/trans-natures-0), abgerufen am 11.09.2019.
- 46 [www.duden.de/suchen/dudenonline/Trans](http://www.duden.de/suchen/dudenonline/Trans), abgerufen am 25.08.2019.
- 47 [www.driessensverstappen.nl/](http://www.driessensverstappen.nl/), abgerufen am 29.08.2019.
- 48 [www.dam-gallery.de/kuenstler\\_ui/driessens\\_verstappen/#1522141926582-a2869491-db67](http://www.dam-gallery.de/kuenstler_ui/driessens_verstappen/#1522141926582-a2869491-db67), abgerufen am 29.08.2019.
- 49 Kunstverein Ruhr. Michael Reisch. Post-Photographic-Prototyping, [www.michaelreisch.com/text/](http://www.michaelreisch.com/text/), abgerufen am 19.07.2019.
- 50 Bernd Stiegler. Michael Reischs Erkundungen der photographischen Natur, [www.michaelreisch.com/text/](http://www.michaelreisch.com/text/), abgerufen am 19.07.2019.
- 51 [www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/anthropozoen/216925/das-woerterbuch-zum-anthropozoen](http://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/anthropozoen/216925/das-woerterbuch-zum-anthropozoen), abgerufen am 25.08.2019.
- 52 Vgl. Gast, Wolfgang: Grundbuch. Einführung in Begriffe & Methoden der Filmanalyse. Frankfurt am Main 1993, S. 16.
- 53 Ebd. S. 16.
- 54 [www.peakfinder.org/de/mobile](http://www.peakfinder.org/de/mobile)
- 55 [www.airsquirrels.com/reflector](http://www.airsquirrels.com/reflector)





Modell-Landschaft, Workshop im Museum Sinclair-Haus © Stiftung Nantesbuch gGmbH

## Ästhetische Bildung im Museum Sinclair-Haus

Das Museum Sinclair-Haus in Bad Homburg widmet sich in seinen Ausstellungen dem Sujet der Natur in der zeitgenössischen Kunst. Dabei ist ästhetische Bildung ein zentrales Anliegen aller Aktivitäten im Museum. Die Vormittage sind hier ausschließlich der Begegnung von Kindern und Jugendlichen mit den Kunstwerken vorbehalten – während dieser Zeit öffnet das Haus die Ausstellung und das Atelier nur für umfassende Bildungsangebote. Neben dem Atelier wird auch im benachbarten Schlosspark künstlerisch gearbeitet, gedichtet, musiziert und getanzt.

Die Zusammenarbeit und der persönliche Kontakt mit Künstler\*innen sind wichtige Fundamente der Kunstvermittlung: Führungen, Kurse, Workshops und Fortbildungen für Studierende, Erwachsene und speziell für Lehrer\*innen und Erzieher\*innen finden facettenreich zu jeder Ausstellung statt.

In interdisziplinären Angeboten, die Musik, Literatur, Schauspiel und Tanz miteinander verknüpfen, werden Museum und Atelier zu Denk- und Handlungsräumen für die Besucher\*innen.

Das Museum Sinclair-Haus ist ein Ausstellungshaus der Stiftung Nantesbuch gGmbH, gegründet von der Unternehmerin Susanne Klatten. Mit ihrem Engagement will die Stiftung einen aktiven Beitrag zur ästhetischen Bildung leisten.

Die Publikation „Blattwerke“ erscheint regelmäßig zu jeder Ausstellung. Sie steht allen Interessierten gratis zum Download auf unserer Website zur Verfügung. Fünf zusätzliche Blätter bieten wir unseren Besucher\*innen zum Zeichnen und Schreiben im Museum an.



# Impressum

Diese Zusammenstellung von Arbeitsmaterialien erscheint anlässlich der Ausstellung *Illusion Natur. Digitale Welten* im Museum Sinclair-Haus (10. November 2019 bis 2. Februar 2020) im Museum Sinclair-Haus in Bad Homburg, kuratiert von Andrea Firmenich und Ina Fuchs.

[www.museum-sinclair-haus.de](http://www.museum-sinclair-haus.de)

Inhalt und Redaktion: Kristine Preuß und Manuela Büchting

Praktische Ideen:

Illusion und Wirklichkeit: Lin Nan Zhang (S. 25, oben), Ute Loh (S. 25, Mitte), Brigitte Halder (S. 25, unten)

Wolkenwerkstatt: Brigitte Halder (S. 26, oben)

Film ohne Kamera: Manuela Büchting (S. 26, unten)

Animation von Landschaften: Ann-Cathrin Agethen (S. 28-30)

Bergpanorama: Michael Habes (S. 31-33)

Landschaftsprojektionen: Ann-Cathrin Agethen (S. 32 unten)

Berglandschaften drucken: Ann-Cathrin Agethen (S. 33 unten)

Zeichnen im virtuellen Raum: Maike Häusling und Manuela Büchting (S. 34)

Analoge Zeichnungen und Experimente: Maike Häusling (S. 35)

Sämtliche praktische Ideen sind eine Mischung aus eigenen und gesehenen Inspirationen, zusammengestellt und erprobt im Vorfeld der Ausstellung.

Unser besonderer Dank geht an Prof. Georg Peez und Dr. Ahmet Chamuka für die Beratung und Unterstützung!

Gestaltung, Illustration und Kalligrafie: Sandra Beer, Frankfurt am Main

Lektorat: Konzeption & Redaktion, Leinfelden-Echterdingen

Druckerei Lokay, Papier: Circle Offset Premium White



Kunstvermittlung Museum Sinclair-Haus: Kristine Preuß und Manuela Büchting

© 2019 Museum Sinclair-Haus, Bad Homburg v. d. Höhe

Fotonachweis: Stiftung Nantesbuch gGmbH, Museum Sinclair-Haus für alle Fotos im praktischen Teil.

Trotz intensiver Recherche war es nicht in allen Fällen möglich, die Rechteinhaber der Abbildungen und der Texte ausfindig zu machen. Berechtigte Ansprüche werden selbstverständlich im Rahmen der üblichen Vereinbarungen abgegolten.

Blattwerke-Reihe der Kunstvermittlung Museum Sinclair-Haus

01 Werkbuch HIMMEL zur Ausstellung „HIMMELwärts. Kunst über den Wolken“, 2015

02 Werkbuch NACHT zur Ausstellung „Darren Almond. Schatten und Licht“, 2016

03 Blattwerke FRÜCHTE zur Ausstellung „Sünde und Erkenntnis – Die Frucht in der Kunst“, 2016

04 Blattwerke NATURKLEID zur Ausstellung „Die zweite Haut“, 2016

05 Blattwerke MODELLLANDSCHAFT zur Ausstellung „THOMAS WREDE. Modell Landschaft. Fotografie“, 2017

06 Blattwerke MATERIAL NATUR zur Ausstellung „Nach der Natur. Material, Form, Struktur“, 2017

07 Blattwerke BUCHWELTEN zur Ausstellung „Buchwelten“, 2017

08 Blattwerke FENSTER zur Ausstellung „Aussicht – Einsicht. Blick durchs Fenster“, 2018

09 Blattwerke GEFLECHTE UND GESPINSTE zur Ausstellung „Gedankenlinien/Line of Thought“, 2019

10 Blattwerke INSEKTEN zur Ausstellung „Flügelschlag. Insekten in der zeitgenössischen Kunst“, 2019

11 Blattwerke DIGITALE LANDSCHAFT zur Ausstellung „Illusion Natur. Digitale Welten im Museum Sinclair-Haus“, 2019