

**Keywords:** *Bewegte determinierte Bildobjekt, Imagination, Immersive Bilder, Interaktives Bildobjekt, Neue Medien, neue Medien, Phantasie, Simulation, Starres Bildobjekt des Tafelbildes, Virtual reality*

## **VIRTUELLE REALITÄT: DIE ANGLEICHUNG DES BILDES AN DIE IMAGINATION**

Lambert Wiesing

**ABSTRACT** Um die Begriffe Immersion und Virtuelle Realität systematisch in Beziehung zu setzen muss zunächst festgestellt werden, dass beide nicht zusammenfallen. Am Beispiel des Bildes lässt sich leicht vergegenwärtigen, dass es eine Vielzahl immersiver Bilder gibt, die keinesfalls der virtuellen Realität zuzurechnen sind und umgekehrt, dass ein Großteil der VR der Gegenwart keinesfalls immersiv ist, wie z. B. viele der alltäglich gewordenen Simulationen auf einem Bildschirm oder ein gewöhnliches Computerspiel. Es geht um die Frage, was denn eigentlich neu ist an den neuen Medien, konkret nach der *differenzia specifica*, welche die Virtuelle Realität der Gegenwart kennzeichnet. Unterschieden werden vier Formen der Bildmedien: 1. das starre Bildobjekt des Tafelbildes, 2. das bewegte, aber determinierte Bildobjekt des Films, 3. das frei manipulierbare Bildobjekt der Animation und 4. das interaktive Bildobjekt in der Simulation. Diese Bildtypen lassen sich unabhängig von der Frage nach ihrem Immersionspotenzial unterscheiden. Mit einem externen wie internen Vergleich werden diese Formen unterein-

ander und in Hinsicht auf die Wahrnehmung desselben Gegenstandes miteinander verglichen. Also zunächst wird unterschieden zwischen der Wahrnehmung eines Objektes und seiner Einbildung in der Phantasie. Die genannten Bildmedien stehen jeweils in einem anderen Verhältnis zu diesen und die vierte Form der Bildmedien hat in den letzten Jahrzehnen eine völlig neue Form der Angleichung des Bildes an die menschliche Imagination möglich gemacht. Die proteusartige Veränderbarkeit der Computerbilder gleicht nun das starre Bildobjekt des Tafelbildes der sich verändernden der Phantasie an, doch Dynamik haben wir bereits im Film, allerdings folgt derselbe im Gegensatz zur Phantasie einem festen Ablauf in den der Betrachter nicht eingreifen kann. Die Animation vermag zudem alles nach freiem Belieben zu verändern und jede Phantasiegestalt Bild werden zu lassen, allerdings auch dieses aus Sicht des Rezipienten nach einem festen Plan während er in seiner eigenen Imagination ja alles und jedes verändern kann. Erst die interaktiven Bildobjekte der Simulation können sich willentlich durch den Betrachter im Moment ihrer Darstellung beliebig verändern. Die Angleichung der Erscheinung eines Artefaktes an die Erscheinung im gewöhnlichen Wahrnehmungsakt setzt aber zuletzt noch einen weiteren Schritt voraus, nämlich die Einschränkung der gewonnenen Freiheit durch die Einsetzung künstlicher, also im Programm definierter Regeln, die sich wiederum an den Gesetzen der Physik orientieren, d. h. das künstlich generierte Lebewesen, z. B. ein Pferd, bewegt sich auch in der Imagination gemäß derselben Naturgesetze wie in der Realität. Zuletzt ergibt sich daraus eine bedeutsame Neuerung für die Erkenntnistheorie: Wird das imaginäre Bildobjekt zum sichtbaren Gegenstand kann es Objekt einer wissenschaftlichen Untersuchung werden. Es entsteht eine neue Form des visuellen Modells und des Experiments in der Wissenschaft.

### Virtuelle Realität und Immersion

Manchmal lässt sich eine Argumentation besonders gut verstehen, wenn bekannt ist, was jemand nicht möchte. In diesem Fall geht es um eine Kritik an dem Gedanken, dass virtuelle Realitäten durch eine perfekte Angleichung des Bildes an die Wahrnehmung entstehen – obwohl dieser Gedanke derzeit in der Bildwissenschaft durchaus verbreitet ist. Schaut man sich einschlägige Publikationen über die Geschichte der virtuellen Realität an, so finden sich jedenfalls schnell zahlreiche Beispiele, in denen virtuelle Realität mit dem Phänomen der so genannten »immersiven Bilder« gleichgesetzt wird. Die These lautet dann: »Virtuelle Realitäten – historisch wie aktuell – sind essentiell immersiv.«<sup>1</sup> Unter einem immersiven Bild wird dabei genau die Art von Bildern verstanden, welche den Betrachter glauben lässt,

<sup>1</sup> Oliver Grau, *Virtuelle Kunst in der Geschichte und Gegenwart. Visuelle Strategien*, Berlin 2001, S. 22.

dass die im Bild gezeigte Sache wirklich präsent ist. Die Arbeit an der virtuellen Realität verfolgt dementsprechend das Ziel, »ein möglichst hochgradiges Gefühl der Präsenz«<sup>2</sup> zu erzeugen, welches im Extremfall so stark ist, dass der Betrachter des Bildes die dort sichtbare, artifiziell präsente Sache für eine reale Sache hält und gar mit dieser verwechselt. Der Betrachter taucht sozusagen in die dargestellte Bildwelt ein und glaubt selbst am Ort der Darstellung zu sein; daher auch der theologische Begriff »Immersion«, der wörtlich das Eintauchen bei einer Taufe bezeichnet.

Die Kunst des Abendlandes kennt viele Versuche, immersive Bilder zu schaffen. Die großen Meilensteine sind sehr bekannt geworden: An erster Stelle stehen hier insbesondere die Panoramen des 19. Jahrhunderts. Durch eine bestimmte Kombination von Architektur mit einem Rundumbild versucht das Panorama, ein rahmenloses Bild ohne ikonische Differenz zur Umgebung aufzubauen. Das programmatische Ziel ist die Verwirklichung eines Panoramablicks, als wenn man die Sache – zumeist war es eine Stadt – selbst sehen würde. Oder man denke an das Stereoskop, in dem zwei einzelne Bilder mit Brillen an die Augen herangeführt werden, und so ein täuschend echter dreidimensionaler Eindruck des Gezeigten erzeugt wird. Der moderne, Computer gesteuerte Cyberspace steht in dieser Tradition. Auch hier trägt der Bildbetrachter eine Brille – das so genannte *Head Mounted Display*. Durch keine Bewegung des Kopfes kann der Betrachter seinen Blick über einen Rahmen hinaus aus dem Bild führen. Zumindest im Idealfall hat man es mit einer unerkennbaren Wahrnehmungssimulation zu tun, welche eine perfekte 360-Grad-Simulation ist: Der Besucher eines Cyberspace kann zwar noch wissen, aber nicht mehr wahrnehmen, dass er sich in einer virtuellen Realität aufhält. Die Immersion wird im Fall dieser Technologie vollkommen; die Wahrnehmung einer bildlichen Darstellung hat sich ununterscheidbar an die Wahrnehmung der realen Welt angeglichen – doch das ist nicht das Problem. Selbst wenn die Cyberspacetechnologie sich noch deutlich mehr verbreiten sollte, sie ist nicht das relevante und dominante Phänomen, welches derzeit als virtuelle Realität angesprochen wird. Folgender Einwand scheint vielmehr berechtigt zu sein: Wenn die virtuelle Realität mit dem Phänomen der immersiven Bilder gleichgesetzt wird, dann führt dies dazu, dass man sich an einer zweifelsohne sehr extremen und seltenen Bildform orientiert, und nicht erklären kann, wieso sich die übliche Rede von den virtuellen Realitäten auch auf deutlich erkennbare Bilder bezieht – und genau dies ist sogar der verbreitete Normalfall. Es entspricht keineswegs mehr dem gängigen Sprachgebrauch, dass immer dann, wenn von virtuellen Realitäten und virtuellen Gegenständen die Rede ist, das Phä-

<sup>2</sup> Grau, *Virtuelle Kunst in der Geschichte und Gegenwart*, S. 15.

nomen der Immersion, die Matrix oder ein Cyberspace gemeint ist. Im Gegenteil: Zumeist wird von virtuellen Realitäten bei Bildern gesprochen, die überhaupt nicht in der Tradition des Panoramas oder Stereoskops stehen. Man denke an eine Simulation auf einem Computerbildschirm oder an ein normales Computerspiel: Es ist vollkommen selbstverständlich in diesen Fällen von einer virtuellen Realität zu sprechen, obwohl diese Bilder auf Bildschirmen nicht immersiv sind. Kein Betrachter verwechselt ein Bildobjekt auf einem Computerbildschirm mit der Wirklichkeit. Aufgrund des widerstreitenden Rahmens, der ikonischen Differenz und der stilistischen Sichtweisen hat man es bei jedem Monitorbild klar mit einem nicht-immersiven Bild zu tun – und dennoch spricht man üblicherweise bei Computerspielen auf Fernsehgeräten von virtuellen Realitäten. Schon aus diesem Grund ist es kaum noch sinnvoll, mit dem Begriff der virtuellen Realität die Idee des immersiven Bildes anzusprechen. Das eher seltene Phänomen der Immersion ist für eine virtuelle Realität nicht von essentieller Bedeutung, denn eine virtuelle Realität kann zwar, muss aber keineswegs immersiv sein. Bei der virtuellen Realität gilt es vielmehr, zwei verschiedene Spielarten zu unterscheiden: die immersive virtuelle Realität (wie man sie aus dem Cyberspace kennt) und die nicht-immersive virtuelle Realität (wie man sie aus Computerspielen kennt). Das bemerkenswerte ist, dass die immersive virtuelle Realität in der Tat durch eine Angleichung der Wahrnehmung des Bildobjektes an die Wahrnehmung einer realen Sache entsteht, dass aber die nicht-immersive virtuelle Realität durch eine Angleichung des Bildobjektes an die Imagination entsteht und dass diese Angleichung an die Imagination auch das ist, was das Neue an den mit neuen Medien erzeugten Bildern ist.

Von dem Verständnis der virtuellen Realität hängt in hohem Maße ab, ob man der Meinung ist, dass die neuen Medien neuartige Bilder erzeugt haben. Die Idee der Immersion ist nämlich, wie Kunsthistoriker zu recht betonen, schon sehr alt; sie wird mit den neuen Medien nicht geboren, sondern höchstens besser verwirklicht. Deshalb hilft die Immersion kaum, um eine harte Grenze zwischen den Bildern traditioneller Medien und den Bildern digitaler Medien zu ziehen. Es stellt sich daher die Frage, ob die neuen Medien nur die leichte Verfügbarkeit und massenhafte Vervielfältigung von Bildern und vielleicht eine Verbesserung von Immersionseffekten bewirkt haben, oder ob darüber hinaus tatsächlich auch neuartige Bilder entstanden sind. Wenn letzteres der Fall wäre, so sollte man den Terminus »neue Medien« klein schreiben. Schließlich würde es sich dann um einen sachlich berechtigten Begriff handeln. Wenn die Neuartigkeit allerdings nicht präzise bestimmbar ist, dann läge die Großschrei-

bung nahe, denn die vermeintliche Beschreibung wäre ja nur ein bloßer Name – und der muss bekanntlich nichts mit der gemeinten Sache zu tun haben. Aus diesem Grund lässt sich sagen: Die banale Tatsache, dass gegenwärtig Groß- und Kleinschreibung des Ausdrucks »Neue Medien« annähernd gleich verbreitet ist, spiegelt sehr treffend den Stand der Diskussion über das damit verbundene, ernste Sachproblem wieder. Über die Neuartigkeit der neuen Medien wird gegenwärtig in der Bildwissenschaft eine lebhafte Debatte geführt, in der sich zwei Parteien gegenüberstehen: Auf der einen Seite finden sich die Kontinuitätstheoretiker – man könnte auch sagen: die Apologeten der Großschreibung. Diese sehen zwischen einer Wandmalerei in der pompejanischen *Villa dei Misteri* aus dem 1. vorchristlichen Jahrhundert und einer computergenerierten virtuellen Realität eine kontinuierliche Entwicklung ohne qualitative Sprünge. Die virtuelle Realität ist demnach nicht eigentlich etwas Neues, sondern nur die perfekte Umsetzung von etwas, was schon lange in der Kunst thematisiert wird, eben die Optimierung der Immersion. Man kann festhalten: Wenn die virtuelle Realität über Immersion definiert wird, führt dies zu einer Kontinuitätstheorie. Auf der anderen Seite stehen die Diskontinuitätstheoretiker, also diejenigen, welche mit der Entwicklung der digitalen Medien ein Zeitalter neuartiger Bilder anbrechen sehen. Durch die digitalen Technologien sind in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die technischen Voraussetzungen zur Produktion von virtuellen Realitäten geschaffen worden, die es in dieser Qualität zuvor nicht gab. Es sind insbesondere Phänomenologen, wie nicht zuletzt Vilém Flusser, die zu beschreiben versuchen, was genau das spezifisch Neue an den neuen Medien und an der virtuellen Realität ist: nämlich dass in den letzten vier Jahrzehnten durch die digitalen Technologien eine bisher unbekannte Form der Angleichung des Bildes an die menschliche Imagination vollzogen wird. Es ist einen Versuch wert, diese Angleichung zu beschreiben – und genau dies geht nur komparatistisch.

#### Wahrnehmung, Imagination und Bildbewusstsein

Bilder lassen sich durch zwei Arten von Vergleichen erforschen: durch externe und interne Vergleiche. Die externen Vergleiche konfrontieren das Bild mit Phänomenen, die selbst keine Bilder sind: Man möchte das Bildmedium verstehen lernen, indem man es zum Beispiel mit der begrifflichen Sprache, mit Messinstrumenten, mit der menschlichen Wahrnehmung, der Erkenntnisfähigkeit oder auch mit Maschinen vergleicht. In den internen Vergleichen hingegen stellt man verschiedene konkrete Bildtypen gegenüber: Jenseits der Frage

nach dem Kunststatus werden hier Fotografien, Malereien, Panoramen, Animationen, Comics, Filme und andere Bildtypen in Beziehung gesetzt, um zu erforschen, wo die medialbedingten Möglichkeiten und Grenzen des Bildes liegen. Doch so wichtig es ist, stets ein sicheres methodisches Bewusstsein über diesen Unterschied von externen und internen Vergleichen zu haben, so reizvoll und gewinnbringend ist die Verbindung und Kombination dieser beiden Vergleichsarten. Dann geht man nämlich der Frage nach, wie sich verschiedene Bildtypen zu einem externen Phänomen verhalten. Eine derartige Verbindung von internen und externen Vergleichen ist jedenfalls genau dann sinnvoll, wenn es eben um den Versuch geht, die medialbedingte Art der Sichtbarkeit der neuen Bilder zu beschreiben.

Man vergleiche folgende drei Pferde: erstens ein reales Pferd, welches auf einer realen Weide gesehen wird, zweitens ein Pferd, welches in der Phantasie vorgestellt wird und drittens ein Pferd, welches man auf einem Bild dargestellt sieht – zum Beispiel eines der Pferde auf Ferdinand Hodlers großem Gemälde *Auszug deutscher Studenten in den Freiheitskrieg* von 1909 in der Aula der Friedrich-Schiller-Universität Jena. (Abb. 1) Die drei Vergleichsfälle haben eine offensichtliche Gemeinsamkeit: In allen drei Fällen ist ein Bewusstsein intentional auf ein Pferd ausgerichtet. Sehen, Vorstellen und Bildbetrachten erzeugt zwar nicht in gleicher Weise, aber eben doch gleichermaßen ein Bewusstsein von etwas. Doch diese prinzipielle Feststellung der Intentionalität ist zu vage. Was zur Beschreibung der jeweiligen Art der Intentionalität fehlt, ist die Beschreibung der *differentia specifica*, mit der sich jeweils der eine psychische Modus von dem anderen unterscheidet: »Jedes Bewußtsein«, so schreibt Sartre, »setzt sein Objekt, aber jedes auf seine Weise.«<sup>3</sup> Und daraus ergibt sich metho-

<sup>3</sup> Jean-Paul Sartre, *Das Imaginäre. Phänomenologische Psychologie der Einbildungskraft* (1940), Reinbek 1980, S. 55.



Abb. 1  
Hodler, Ferdinand: *Auszug deutscher Studenten in den Freiheitskrieg 1813, 1908-1909*

disch: Wenn man ein Pferd sieht, es sich vorstellt oder im Bild betrachtet, dann hat man in verschiedenen Weisen ein Bewusstsein von einem Pferd und deshalb stellt sich die Aufgabe, durch Vergleiche die jeweils besondere Art des Gegebenseins zu bestimmen.

Besonders klar ist die Art des Gegebenseins beim Wahrnehmungsbewusstsein: Wahrnehmungen implizieren immer ein Bewusstsein von der Anwesenheit einer Sache. Man spricht zu Recht in der Phänomenologie seit Husserl bei der Wahrnehmung von »Präsentation« und »Gegenwärtigung«, denn das Wahrnehmungsbewusstsein ist immer ein Bewusstsein von etwas als real anwesend Gemeintem. Wenn jemand meint, eine Sache zu sehen, so ist für ihn damit der Glaube verbunden, dass die Sache existiert und gegenwärtig ist. Es lässt sich nicht denken, dass das, was jemand zu sehen glaubt, diesem jemanden nicht auch als gegenwärtig erscheint. Ganz anders ist die Gegebenheitsweise der Imagination: Wenn man sich eine Sache in der Phantasie ausmalt, dann hat man ein Bewusstsein von etwas, das man nicht als gegenwärtig erachtet – pathologische Fälle einmal ausgeklammert. Die Imagination setzt ihr Objekt als ein Nichts – so Sartres berühmte Charakterisierung der Imagination. Die Stärke und Besonderheit des Bildmediums wird nun durch diesen externen Vergleich schlagartig deutlich: Das Betrachten von Bildern erzeugt ein Bewusstsein, welches zwischen der Imagination und der Wahrnehmung vermittelt. Das Bildbewusstsein hat mit der Wahrnehmung die Anschaulichkeit einer konkreten Sache gemeinsam; der Betrachter von Hodlers Gemälde glaubt eben, auf dem Bild Pferde und Studenten zu sehen. Aber das ist nur die eine Seite seiner Art, bei Pferden zu sein. Das Bildbewusstsein hat nämlich mit der Imagination die Irrealität des intentionalen Objekts gemeinsam. Denn der Betrachter von Hodlers Gemälde glaubt eben nicht, dass er reale Pferde sehen würde; das Bild ist nicht immersiv.

Der Vergleich zeigt also: Das Bildobjekt steht zwischen dem Objekt der Wahrnehmung und dem der Imagination. Es besitzt einerseits Eigenschaften der Wahrnehmung, denn der Bildbetrachter meint es sehen zu können. Doch andererseits hat das Bildobjekt Eigenschaften der Imagination, denn der Betrachter hält es trotzdem nicht für real anwesend. Aber, und das macht das Ganze nun medienwissenschaftlich so spannend, diese durch einen externen Vergleich phänomenologisch beschreibbare Zwischenstellung des Bildobjektes zwischen den Objekten der Wahrnehmung und den Objekten der Phantasie ist keineswegs für jedes Bildmedium dieselbe – im Gegenteil: Ein interner Vergleich kann zeigen, dass sich verschiedene Bildmedien bezüglich des externen Vergleiches gravierend unterscheiden. Die Neuartigkeit der neuen Medien besteht gerade eben darin, dass

der Computer die Herstellung von Bildern ermöglicht, welche sich in einer bisher nicht gekannten Weise aus der beschriebenen Zwischenstellung heraus bewegen und sich in der Art, wie sie dem Betrachter ein Bildobjekt präsentieren, der Gegebenheitsweise von Phantasieobjekten radikal angleichen.

#### Proteusartige Veränderbarkeit

Wenn in der Phantasie ein Pferd vorgestellt wird, dann kann sich dieses Pferd bewegen; der Phantasierende kann sein phantasiertes Pferd galoppieren und springen lassen – ganz wie er will. Jedenfalls wenn man sich auf die Betrachtung von bewussten Phantasien beschränkt. Eine der wesentlichen Eigenschaften dieser bewussten Phantasie besteht darin, dass sie sich auf etwas richtet, das willentlich veränderbar zu sein scheint und zwar in einer ganz besonderen Art und Weise, welche Edmund Husserl als »das Proteusartige der Phantasie«<sup>4</sup> bezeichnet. Das imaginäre Objekt der Phantasie kann schlagartig ein anderes werden, bewegt und manipuliert werden – und zwar alles ohne jede Behinderung, ohne jede Reibung, ohne jeden Widerstand. Die Phantasie ist seit Ovid das Reich der perfekten Metamorphosen. Es gibt keine unüberwindbaren Hindernisse – nicht die ärgerliche Härte der Realität, mit der sich der Mensch von morgens bis abends ablagen muss. Die Welten der Phantasie sind weder weich noch hart – in ihnen herrscht überhaupt keine Physik. Damit dürfte der Unterschied zwischen dem proteusartig veränderbaren Phantasieinhalt und einem Bildobjekt leicht erkennbar sein: Ein im Bild gezeigter Gegenstand ist prinzipiell überhaupt nicht veränderbar. Es lassen sich zwar ganz neue Bilder malen, aber die in einem vorhandenen Bild gezeigten Dinge lassen sich nicht verändern. Selbst wenn ein Idiot das Bild von Hodler zerstören würde, die dargestellten Pferde könnte er nicht zum traben bringen. Ein Bild zeigt ein dynamisches Ereignis, aber das sichtbare Bildobjekt selbst ist in einem Moment und in einem Zustand eingefroren. Das ist keineswegs eine Schwäche, sondern ganz im Gegenteil gerade die Stärke des Tafelbildes, welche ja insbesondere in der Kunst des Abendlandes so beeindruckend ausgenutzt wird: Das Tafelbild kann besser als jeder Kühlschrank hochverderbliche Zustände und flüchtige Befindlichkeiten einfrieren, konservieren und sowohl der forschenden wie auch kontemplativen Betrachtung präsentieren. Das unterscheidet das Medium des Tafelbildes prinzipiell vom Filmmedium.

Mit dem Film wird das bewegte Bildobjekt möglich. Es wäre ein Leichtes, einen Film zu drehen, in dem Pferde galoppieren und die von Hodler gemalten Studenten in den Krieg ziehen. Der Ver-

<sup>4</sup> Edmund Husserl, »Phantasie und Bildbewusstsein« (1904/05), in: Husserliana, Bd. XXIII: *Phantasie, Bildbewusstsein, Erinnerung, zur Phänomenologie der anschaulichen Vergegenwärtigungen. Texte aus dem Nachlaß (1808–1925)*, hg. von E. Marbach, Den Haag, Boston und London 1980, S. 1–108, S. 60.

gleich von Tafelbild und Film verdeutlicht damit nicht nur die Banalität, dass der Film ein dynamisches intentionales Bildobjekt zeigen kann: Die Art und Weise, wie sich eine Veränderung im Film dem Filmbetrachter gibt, ist grundlegend verschieden von der proteusartigen Veränderbarkeit der freien Phantasie. Für Phantasien gibt es keine Garantie, wohin sie führen. Man fängt an, sich etwas vorzustellen und auszumalen, und keiner weiß, wo man endet. Selbst, wenn man zweimal das Gleiche denken möchte, weiß man vorher nie sicher, ob man es auch tun wird. Was man sich vorstellt, bleibt vom Willen beeinflussbar. Zumindest dann, wenn man dies nicht realistisch, sondern nur phänomenal meint: So wie es in der bewussten und willentlichen Phantasie erscheint. Veränderungen in der Phantasie scheinen in dieser Hinsicht mit einer Autofahrt vergleichbar. Denn auch beim Autofahren muss der Fahrer ständig lenken, um dahin zu fahren, wohin er möchte; selbst wenn man nur geradeaus fährt, bewegt sich ein Autofahrer dennoch nicht wie ein Reisender in einer Straßenbahn auf einer festgelegten Spur. Die Strukturaffinität ist deutlich: Auch wenn sich jemand ein angehaltenes Pferd vorstellt, so wie auf Hodlers Bild Pferde in einem angehaltenen Moment zu sehen sind, so muss der Phantasierende dieses Anhalten doch vornehmen; er muss wollen, dass das Pferd ein stillstehendes Pferd ist, das auch stehenbleibt. Man kann sagen, ein Aspekt »tut sich bei der Phantasievorstellung auf, der bei der physischen Bildlichkeit fehlt.« Nämlich »daß bei der letzteren das jeweilige Bild ein festes Bild zu sein pflegt. [...] Hier aber ist das Bild etwas Schwebendes, Schwankendes, sich Änderndes, bald an Fülle und Kraft Zunehmendes, bald Abnehmendes, also in der Vollkommenheitsskala dadurch beständig immanent sich Änderndes.«<sup>5</sup> Oder transzendental gesprochen: Die Bedingungen der Möglichkeit des Phantasierens erlauben kein Feststellen ohne willentliche Feststellung. Insofern hat man es hier mit einer Art Anschauungsform zu tun, aber nicht – wie bei Kant – der Wahrnehmung, sondern man hat eine Phantasieform. Denn es ist die Beschaffenheit des Phantasievermögens, welche nötigt, alles Phantasierte selbst festhalten und steuern zu müssen. Die Phantasie ist zwar wie ein Medium, allerdings wie ein Medium, bei dem die Statik des Phantasierten keine medialbedingte Eigenschaft ist. Das heißt: Die Phantasie kann vielleicht – metaphorisch gesprochen – geistige Bilder erzeugen, aber keine geistigen Fotografien – und auch keine geistigen Filme. Denn die Art der Bewegungen in Filmen entspricht strukturell der Bewegung in einer Straßenbahn: Die Gegebenheitsweise der Dynamik eines Filmes ist in dieser Hinsicht der Autonomie und Steuerbarkeit der eigenen freien Phantasie genau entgegengesetzt. Möchte man in einem Film andere Ereignisse dargestellt sehen, muss man eine andere Kas-

5 Husserl, »Phantasie und Bildbewusstsein« Hua XXIII, S. 60.

sette in den Videorecorder einlegen. So wie man auch den Zug, aber nicht das Auto wechseln muss, wenn man sich während der Fahrt ein neues Reiseziel überlegt. Man hat also einen deutlichen phänomenologischen Unterschied in der Gegebenheitsweise der Bewegungen im freien Vorstellen und im filmischen Darstellen. Doch auch die Determiniertheit der Filmdynamik ist keineswegs ein Manko, wie man vielleicht meinen könnte. Sie ist, genauso wie die Determiniertheit des Standbildes, erst einmal eine medienspezifische Eigenschaft, welche die denkbaren Möglichkeiten und Grenzen dieses Mediums festlegen und darüber hinaus in künstlerischen Filmen nicht selten als eine Stärke ausgelegt wird: nämlich insbesondere dann, wenn der Film als ein Medium der Narration dient. Denn mit dem Film kann eine Geschichte erzählt werden, bei der festgelegt ist, was wann wie lange dargestellt wird. Deshalb wird genau dann, wenn im Film die innere Logik einer Geschichte entfaltet wird – eine Geschichte, deren Ereignisse dem Betrachter als eine zwangsläufige Entwicklung erscheinen sollen –, eine spezifische Möglichkeit des Mediums ausgenutzt.<sup>6</sup>

#### Film und Animation

Der gewaltige Unterschied in der Weise, wie sich Veränderungen im Strom des Imaginären und im Strom der Filmbilder geben, ist nun ein geeigneter Ausgangspunkt, wenn man sich den neuen Formen von bewegten Bildern in den digitalen Medien zuwenden möchte. Aber um es gleich ganz klar zu sagen: Für die Neuartigkeit der digitalen Bilder ist nicht entscheidend, dass sie digital hergestellt werden. Mosaik hatten schon immer einen digitalen Aufbau. Nicht jedes digitale Bild, das mit einem Computer hergestellt wird, ist deshalb schon *per se* neuartig und geschweige denn bemerkenswert. Man kann auf digitalem Weg ganz konventionelle Filme und Fotografien herstellen und das meiste, was mit digitalen Medien produziert wird, ist nicht typisch für die neuen Möglichkeiten dieses Mediums. Entscheidend ist daher einzig die Frage, welche Bilder man darüber hinaus ausschließlich nur mit dem Computer herstellen kann – und das ist nun ganz eindeutig das manipulierbare Bild, die so genannte Animation. Die digitalen Technologien ermöglichen Bilder, die dem Betrachter während der Bildbetrachtung erlauben, den dargestellten Gegenstand beliebig zu verändern. Der Betrachter bekommt einen Zugriff auf das imaginäre Bildobjekt. Das Phänomen der Immersion spielt bei diesem Schritt keine Rolle. Wenn auf dem Computermonitor Pferde zu sehen sind, dann können diese bei entsprechender Software und entsprechendem Interface laufen und springen gelassen werden. Man erhält durch das Medium eine bisher undenkbbare Eingriffsmöglichkeit in die imagi-

6 Der Versuch, die Gegebenheitsweise der Veränderungen von Phantasieinhalten von der Gegebenheitsweise der Veränderungen im Film zu unterscheiden, findet sich auch bei Husserl. So weist Husserl explizit darauf hin, »daß die Veränderung des Bildes, die normalerweise während einer nicht allzu kurz dauernden Phantasievorstellung zu konstatieren ist, durchaus nicht zu verwechseln ist mit den Veränderungen der Erscheinung, die sich innerhalb der Synthesis des Erscheinungszusammenhangs bewegt« (»Phantasie und Bildbewusstsein«, Hua XXIII, S. 62). Für Husserl besteht der Unterschied zwischen Film und Phantasie allerdings nicht in der genau wiederholbaren Determiniertheit der Veränderungen im Film, sondern darin, dass die Veränderungen im Film der Einheit des Bildobjektes oder des Bildsujets verpflichtet sind: »Wenn das Bild ein bewegliches ist, wie etwas im Stroboskop, im Kinematographen, so wird doch die Einheit des präsentativen und dementsprechend des repräsentativen Zusammenhangs (dem die Einheit des sich in ihm entfaltenden Bildobjektes und Bildsujets entspricht) gewahrt« (»Phantasie und Bildbewusstsein«, Hua XXIII, S. 61).

näre, nur gezeigte Welt. Natürlich konnte man schon immer Pferde malen, wie man wollte. Aber durch digitale Techniken wurden Bilder ermöglicht, bei denen sich die sichtbare Darstellung als Darstellung verändern lässt. Das Ergebnis ist nun eine gänzlich neuartige Bewegungsmöglichkeit von Bildobjekten im Bild: nämlich die willentlich steuerbare Bewegung. In einem Film, der ein Geschehen in der Zeit zeigt, ist festgelegt, was geschieht. Wenn man sich aber ein Geschehen in der Imagination ausmalt, dann ist dies keineswegs der Fall. Denn Phantasien geben sich dem Phantasierenden als nicht festgelegt. Es ist genau diese Offenheit der Geschehnisse, welche auch in den Veränderungsmöglichkeiten einer Computeranimation zu finden ist. Eine Animation liegt genau dann vor, wenn das Gezeigte als Gezeigtes frei veränderbar ist, und das heißt: wenn sich die Bildobjekte in ihrer Art, wie sie sich verändern lassen, der Art angleichen, wie sich Phantasiereinhalte verändern lassen. Das imaginäre, im Bild sichtbare Objekt ist durch die neuen Medien dem imaginären, aber unsichtbaren Objekt der Phantasie in seiner Beweglichkeit strukturell angeglichen worden.

Für Jean-Paul Sartre ist das Malen eines Hauses eine Art Bauen eines Hauses – allerdings ist es das Bauen eines imaginären Hauses. Die neuen Medien erlauben in der Tat das Bauen von imaginären Häusern, nämlich von Häusern, die man im Bild umschreiten und besichtigen kann und die sich im Bild, wie in der Phantasie umbauen lassen. Eigentlich ist erst mit der Animation Sartres These überzeugend. Oder anders gesagt: Phänomenologische Beschreibungen der artifiziellen Präsenz von Bildobjekten, dies wird bei Sartre besonders deutlich, nehmen das Tafelbild als wäre es schon eine rudimentäre Animation. Das Tafelbild wird als ein erster, holpriger Versuch verstanden, mit dem Bild nicht semiotisch zu verweisen, sondern mit ihm etwas herzustellen, das ein imaginäres Ding *sui generis* ist. Die Kunst erscheint aus dieser Perspektive als eine Art Parallelunternehmen zur Medienwissenschaft, nämlich als der Versuch, im Medium des Bildes die kategorialen Möglichkeiten eines Mediums zu erforschen. Deshalb ist die Praxis der Kunst auch für die Philosophie des Bildes von so großer Relevanz. Man muss sogar sagen, dass aus heutiger Rückschau die Entwicklung der Bildmedien ausgesprochen gerichtet erscheint: als die ständige Verbesserung der Möglichkeiten, dass das sichtbare, imaginäre Bildobjekt immer mehr die Eigenschaften des unsichtbaren, imaginären Phantasieobjektes annehmen kann. Die Erfindung neuer Bildmedien erscheint heute wie eine implizite Suche nach immer besseren Verwirklichungen des phänomenologischen Bildverständnisses. Zumindest passt es hierzu, dass kaum jemand anderes diesen Angleichungsvorgang des Bildes an die Phantasie so früh und genau gesehen und teilweise vorhergesehen hat, wie der Phänomeno-

loge Vilém Flusser. Das Neue an den neuen Medien sind nicht neue Wahrnehmungen, sondern – wie der Titel von Flussers diesbezüglich maßgeblichen Schrift formuliert – das Neue an ihnen ist: »Eine neue Einbildungskraft«. Schon immer konnten Menschen sich Dinge und Ereignisse in der Phantasie einbilden. Aber sie mussten es eben auch selbst tun. Sie konnten immer schon in der Phantasie durch das Haus gehen, welches sie sich bauen wollten. Doch mit dem digitalen Bild kann man sich diesen Rundgang durch ein vorgestelltes Haus vorstellen lassen oder sich zumindest dabei unterstützen lassen. Man lässt sich von einer Maschine die Bilder einbilden, welche man sich selbst nicht oder zumindest nicht so schnell vorstellen kann. Flusser, der gerne skurrile Wörter prägt, spricht – in diesem Fall allerdings sehr treffend – beim Benutzer einer Computeranimation von einem »Einbildner«. Man nutzt den Computer, um sich mit ihm etwas einzubilden, um sich Einbildungen herstellen zu lassen: »Die Bilder, die sie einbilden, werden nicht von ihnen, sondern von den Apparaten hergestellt, und zwar automatisch.«<sup>7</sup> Es ist nicht zuletzt die Geschwindigkeit, welche diesem Vorgang eine neue Dimension gibt: »Die Bilder erscheinen dann in atemberaubender Geschwindigkeit, eins nach dem anderen, auf dem Schirm. Man kann dieser Bildfolge zusehen, so als ob sich die Einbildungskraft verselbständigt hätte, so als ob sie aus dem Inneren ins Äußere gewandert wäre, so als ob man den eigenen Träumen von außen zusehen könnte.«<sup>8</sup>

Es dürfte unstrittig sein, dass für eine derartige phänomenologische Interpretation der neuen Medien es letztlich vollkommen unerheblich ist, was die Erfinder und Produzenten dieser Technologien selbst wollen und denken. Das Werk, die Bilder sind das Thema einer phänomenologischen Beschreibung. Aber dennoch – das muss man einfach zugeben – ist es erfreulich oder zumindest bemerkenswert, wenn die Schöpfer bei der Konzeption ihrer neuen Bildtechnologien nicht gerade Ziele verfolgen, die der phänomenologischen Beschreibung direkt widersprechen. Der Amerikaner Jaron Larnier zählt in der Entwicklungsgeschichte der digitalen Medien zu den maßgeblichen Erfindern und Produzenten von Simulations- und Cyberspace-technologien. 1990 – also in dem Jahr, in dem auch Flusser *Eine neue Einbildungskraft* veröffentlicht – wird er gefragt, welche Vision er mit seinen zahlreichen Erfindungen verfolgen würde. Die Antwort ist gleichermaßen kurz wie eindeutig: I want to »make your imagination external.«<sup>9</sup> Es ist in der Tat genau diese intendierte Zielsetzung, worin ein deutlicher erster qualitativer Sprung in der Entwicklung des Bildes durch die neuen Medien besteht: Das Bildobjekt wird zu einem veräußerlichten Phantasieobjekt. Von diesem Moment an wird im Bild nicht nur sichtbar, was sich einer gedacht und vorgestellt hat, sondern

7 Vilém Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder* (1985), Göttingen 1992, S. 42.

8 Vilém Flusser, »Eine neue Einbildungskraft«, in: *Bildlichkeit. Internationale Beiträge zur Poetik*, hg. von V. Bohn, Frankfurt am Main 1990, S. 115–126, S. 123.

9 Jaron Larnier, »Life in the Data-Cloud«, in: *Mondo 2000*, Nr. 2 (1990), S. 44–54, S. 46.

der Prozess des Imaginierens wird selbst ins Sichtbare transformiert. Man kann etwas sehen, was man sich vorher nur vorstellen konnte: Man stellt nicht mehr Produkte der Phantasie dar, sondern präsentiert bildlich den Akt des Vorstellens im Sichtbaren und damit im Öffentlichen. Es geht um eine Angleichung der Veränderungsmöglichkeiten von Bildinhalten an die Veränderungsmöglichkeiten der eigenen Phantasieinhalte. Allerdings, dies muss mit aller Deutlichkeit gesagt werden, bleibt ein gewaltiger Unterschied, der eine besondere phänomenologische Eigenschaft der Imagination betrifft, die Sartre erstmals beschrieben hat. Phantasieinhalte sind proteusartig veränderbar, aber keine Veränderung kann den Phantasierenden überraschen. Es kommt in der Phantasie niemals zu unerwarteten Veränderungen, aus denen man etwas lernen könnte, die einen überraschen oder gar erschrecken könnten. Man kann sich zum Beispiel nicht einen Hund vorstellen und dann ganz überrascht sein, dass der vorgestellte Hund ein Pudel ist. Für Sartre gehört dies zu den vier Charakteristika der Imagination: »Ich kann wohl nach Gutdünken in der Vorstellung dieses oder jenes Objekt sich bewegen lassen, einen Würfel rotieren, eine Pflanze wachsen, ein Pferd laufen lassen – es wird nie zu einer noch so geringen Auftrennung zwischen dem Objekt und dem Bewusstsein kommen. Es gibt nicht einen Augenblick der Überraschung: das Objekt, das sich bewegt, ist nicht lebendig, es eilt nie der Intention voraus.«<sup>10</sup> Damit hat Sartre ein Merkmal der Imagination bestimmt, an welchem jeder Versuch der sichtbaren Externalisierung der Phantasie scheitern wird. Nur in der wahrgenommenen Welt gibt es das Phänomen, dass eine Veränderung auf den Wahrnehmenden überraschend wirkt. Durch die Sichtbarmachung von frei phantasierbaren Veränderungen nehmen diese Prozesse diese Eigenschaft der sichtbaren Welt an. Die frei steuerbaren Veränderungen auf dem Computerbildschirm, die zwar frei wie die Phantasieinhalte sind, geben sich in dieser Hinsicht dem Betrachter doch nicht wie seine eigenen Phantasien. Der mit dem Computer ins Sichtbare übersetzte Imaginationsprozess erlaubt Überraschungen. Genau deshalb ist es eine so treffende Beschreibung, welche letztlich einen Unterschied zwischen der alten und der neuen Einbildungskraft bei Flusser betrifft, wenn er fast nebenbei festhält: »Und tatsächlich: einige unter den derart aufleuchtenden Bildern können einen überraschen: es sind unerwartete Bilder.«<sup>11</sup>

#### Simulation

Die Angleichung von Bild und Imagination ist der erste Meilenstein in der Entwicklung der neuen Medien; doch auf diesen folgt ein zweiter. Denn – so paradox es auch klingt – die digitalen Bilder erhalten

<sup>10</sup> Sartre, *Das Imaginäre*, S. 53.

<sup>11</sup> Flusser, »Eine neue Einbildungskraft«, S. 123 f.

noch einmal eine neue Qualität durch eine künstliche Rücknahme der erreichten Angleichung; genau dieser zweite Rückschritt – eine Art »Aufhebung« im klassischen Sinne des Wortes – geschieht durch den Schritt von der Animation hin zur Simulation. Wenn man sich fragt, ob die neuen Medien neue Bilder geschaffen haben, dann muß man feststellen: Ja, und dies sogar schon zweimal.

Man stelle sich einen Computer vor, auf dessen Bildschirm der Benutzer nunsichtbare Pferde laufen lassen kann. Es gibt nur zwei Veränderungs- und Bewegungsmöglichkeiten, die der Computer für das digital generierte Pferd anbieten kann. Dies ist keine empirische Feststellung, sondern eine logische; nur zwei Arten sind denkbar. Erstens kann der Computer ein Pferd auf dem Bildschirm zeigen, das willkürlich und grenzenlos bewegbar ist, welches durch Morphing in jeder beliebigen Geschwindigkeit in jede beliebige andere Gestalt proteusartig überführt werden kann. Dies ist der Fall der Animation. In einer digitalen Animation dieser Art ist das Bildobjekt eine vollkommen substanzlos, widerstandslos und frei verfügbare Modelliermasse ohne wirkliche Masse. Man hat im wörtlichen Sinne eine surreale Welt.

Zweitens kann der Computer aber auch ein Pferd auf dem Bildschirm generieren, welches künstliche Eigenschaften besitzt. Dieses Pferd bewegt sich für den Betrachter dann sowohl anders als ein Pferd im Film als auch anders als das surreale Pferd. Denn dieses Pferd kann dann keineswegs vom Betrachter beliebig wie in der Phantasie bewegt werden. Sondern dieses Pferd verhält sich nach Gesetzen; jedes Videospiel kann hierfür als ein Beispiel genommen werden. So gibt es Pferderennen als Videospiel, bei denen die Pferde nicht beliebig schnell werden, bei denen verschiedene Pferde verschiedene können und bei denen schon mal ein Hengst von selbst durchgeht, ohne das er sich zügeln ließe, weil auf der Nachbarweide eine im wörtlichen Sinne attraktive Stute steht. Erst dieses zweite Pferd ist ein simuliertes Pferd, denn es besitzt Verhalten. In der Simulation hat man keine surreale, sondern eine virtuelle Welt voller Überraschungen. Denn in der virtuellen Realität einer digitalen Simulation kann der Betrachter über die Bildobjekte nicht beliebig verfügen, sondern er tritt mit ihnen in eine Interaktion. Er kann die Bewegung der bildlich gezeigten Sache nur noch in Grenzen bestimmen, denn das Bildobjekt, obwohl es nichts anderes als eine Sache aus reiner Sichtbarkeit ist, hat dennoch – eben simulierterweise – Materialeigenschaften und unterliegt damit einer künstlichen Physik. Diese in die Bildwelt künstlich implementierte Physik kann, muss aber nicht die Physik der außerbildlichen Realität sein. Es lassen sich Realitäten simulieren, die nicht existieren. Die Physik der realen Welt ist – konfrontiert mit virtuellen Realitäten – nur noch ein Sonderfall. Denn die virtuellen

Dinge verhalten sich nach Gesetzen, die nicht unbedingt die sind, die aus der Wirklichkeit bekannt sind. Philosophisch bedeutet dies: Die phänomenologische Deskription der Bilder mündet in ein transzendentes Argument. Die notwendige Bedingung der Möglichkeit, den Plural von Physik denken zu können, ist die Annahme der Simulation.

Unabhängig von der Frage, welche Realität nun simuliert wird: In jedem Fall ist die Simulation gegenüber der Animation wieder eine freiwillige Selbsteinschränkung und damit nochmals ein qualitativer Sprung in der Geschichte des Bildes. Denn erst hier wird den imaginären Bildobjekten künstlich eine Physik angehängt – und das heißt: Obwohl man auch noch bei der Simulation nur Bilder auf einem Monitor betrachtet, schaut man nun doch nicht mehr in eine physikfreie Zone. Denn Simulationen sind die artifizielle Präsenz einer Physik. Das von den Gesetzen der Physik losgelöste Bildobjekt wird künstlich materialisiert und damit zu einem scheinbar physikalischen Ding, obwohl es das nicht ist und auch niemals sein kann, da es immer ein Bildobjekt bleiben wird. Man sollte den heute inflationär verwendeten Begriff der virtuellen Realität ausschließlich für dieses ausgesprochen spezielle Phänomen reservieren. Nicht jeder bildliche Schein ist eine virtuelle Realität. Eine solche ist nur dann gegeben, wenn das Bild nicht mehr als Medium dient, um sich auf etwas Abwesendes zu beziehen, sondern wenn das Bild zu einem Medium wird, mit dem eine besondere Art von Gegenstand hergestellt und präsentiert wird – nämlich ein Gegenstand, der nicht sichtbar ist und sich trotzdem gespenstischerweise so verhält, als hätte er eine Substanz und ihre Eigenschaften.

Zusammengefasst bedeutet dies, dass vier Arten von Bildobjekten denkbar sind und dass diese Denkmöglichkeiten schrittweise durch die Entwicklung der Bildmedien verwirklicht wurden. Es gibt: 1. das starre Bildobjekt des Tafelbildes, 2. das bewegte, aber determinierte Bildobjekt des Films, 3. das frei manipulierbare Bildobjekt der Animation und 4. das interaktive Bildobjekt in der Simulation. Diese Bildtypen lassen sich unabhängig von der Frage nach der Immersion unterscheiden. Das Entscheidende an ihnen ist, dass sie ausschließlich durch das jeweils verwendete Bildmedium bedingt sind. Mit dieser Kategorisierung wird daher keine Bewertung vorgenommen, keine Art Verbesserung oder Vollendung in den neuen Medien behauptet. Die Animation ist kein besserer Film und die Simulation kein besseres Tafelbild – sie sind etwas anderes und historisch gesehen ein neues Bildmedium; und zwar ein Bildmedium, welches es – wie die zuvor schon bekannten Bildmedien – in immersiver und nicht-immersiver Form gibt. Die Immersion ist eine Eigenschaft, welche in allen vier Arten der bildlichen Sichtbarkeit auftreten kann. Die *Trompe l'oeil*-

Malerei und das Panoramabild wären Beispiele für immersive Tafelbilder oder zumindest für den Versuch, ein solches zu schaffen. Die zahlreichen Spielarten vom 3D-Film bis zum *Imax*-Kino stehen für das Bemühen, Immersion und Film zu verbinden. Der Cyberspace liefert die immersiven Varianten von Animationen und Simulationen.

Zusammengefasst bedeutet dies: Innerhalb der Entwicklung der neuen Medien sind zwei neue Bildformen zu differenzieren. Verglichen mit der Animation, deren Beweglichkeit strukturell dem Bewegungstypus von Imaginationen gleicht, scheint sich die sichtbare Bewegung in Simulationen durch ihre künstliche quasi-physikalische Selbsteinschränkung wieder von der Art der Beweglichkeit von Imaginationen zu entfernen: Denken kann man, wie man will, aber in Simulationen bewegen sich die Dinge nun nicht mehr, wie man will – und es ist gerade diese künstliche Rücknahme der erreichten Angleichung worin die einzigartige Relevanz der digitalen Medien sowohl für die Erkenntnistheorie wie auch für die Zukunft des Menschen liegt: Weil das imaginäre Bildobjekt in der Simulation künstlich einer Physik unterliegt, kann es zum Objekt einer wissenschaftlichen Beobachtung werden. Das heißt ganz konkret: Das imaginäre Bildobjekt wird in der Simulation zu einem sichtbaren Gegenstand, mit dem wissenschaftliche Experimente ausgeführt werden können. Dass das Unfallverhalten eines Autos großenteils nur noch in Simulationen auf Bildschirmen getestet wurde, ist zu einem selbstverständlichen Vorgang geworden. Aber was heißt hier der Begriff »testen«? Die Simulation vollzieht offensichtlich keinen echten Crash-Test. Die Simulation ist vielmehr der Versuch, einen Erkenntnisweg zu perfektionieren, der in der Geschichte der philosophischen Erkenntnistheorie – wenn man einmal von Ernst Mach absieht – zumeist ein bedauerndes Schattendasein geführt hat: das Gedankenexperiment, welches für nicht wenige Erkenntnistheorien ein Widerspruch in sich selbst ist. Dieses ausgesprochen problematische Phänomen des Gedankenexperiments bekommt nun in den neuen Medien eine einzigartige Umsetzung. Denn das Simulieren von Verhaltensweisen in virtuellen Realitäten ist der Vollzug eines Gedankenexperiments als virtuelles Ereignis: Man probiert schließlich etwas aus, aber nicht in der Empirie, sondern im Imaginären – allerdings in einem bildlich konstituierten Imaginären. Das Ziel, welches durch diese Entwicklung angepeilt ist, scheint so paradox wie jede Simulation selbst zu sein: nämlich die Naturwissenschaft ohne Naturbeobachtung.<sup>12</sup> Der Computer entwickelt sich gegenwärtig in zunehmendem Maße zu einem neuartigen Werkzeug, mit dem sich Gedankenexperimente verwirklichen lassen, welche ohne diesen Verstärker der Imagination im wahrsten Sinne des Wortes unvorstellbar wären. »Erst wenn

<sup>12</sup> Siehe hierzu: Frank Stäubner, *Virtuelle Erfahrung. Eine Untersuchung über den Erkenntniswert von Gedankenexperimenten und Computersimulationen in den Naturwissenschaften*, Jena (Dissertation) 1998.



wir die mit Computern synthetisierten Bilder ins Auge fassen, [...] können wir überhaupt zu ahnen beginnen, welche Gewalt der Einbildungskraft hier ausbricht.«<sup>13</sup> Diese neuen Möglichkeiten bedürfen durch die Bildwissenschaften gleichermaßen der transzendentalen Reflexion wie auch der sozialen Aufmerksamkeit. Denn man mag diesen für die Menschheitsgeschichte zweifelsohne epochalen Schritt der neuen Bilder bedauern oder begrüßen, doch stoppen oder gar rückgängig machen wird man diesen Vorgang nicht mehr können.

<sup>13</sup> Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, S. 43.

Der Text ist ein Wiederabdruck einer Antrittsrede an der Universität Jena, veröffentlicht in: Wiesing, Lambert: *Artifizielle Präsenz. Studien zur Philosophie des Bildes*, Frankfurt a. M. (Suhrkamp) 2005, S. 107–124

Abbildungsnachweis:

**Abb. 1** Hodler, Ferdinand:

*Auszug deutscher Studenten in den  
Freiheitskrieg 1813, 1908–1909*

Biennale di Venezia, while he later established a career as art archive curator in Germany. He has worked for celebrated video-artist Douglas Gordon (Berlin), for the private museum Julia Stoschek Collection (Düsseldorf) and for the Sigmar Polke Estate (Cologne). He is Journal Manager of Venezia Arti, the academic art history magazine of Ca' Foscari University, being further Advisory Editor of the independent academic publisher Vernon Press (USA), as well as member of various scientific committees in Italy and Germany. He was among speakers at renowned institutions such as Bibliotheca Hertziana Rom, Kunsthalle Bern, Sotheby's Institute of Art and University College in London. Furthermore he is a regular contributor to the cultural state-broadcast Rai Radio3. His book *The Road To Parnassus. Artist Strategies in Contemporary Art* (2015) was long-listed for the 2016 edition of the Berger Prize in London by *The British Art Journal*.

Patrick Rupert-Kruse

(\*1976): Prof. Dr., Studium der Neueren Deutschen Literatur- und Medienwissenschaften, Philosophie und Psychologie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; 2010 Dissertation zum Thema *Imagination und Empathie*, lehrte und forschte an der CAU zu Kiel; seit 2014 Inhaber der Professur für Medientheorie und Immersionsforschung am Fachbereich Medien der Fachhochschule Kiel; Leiter des *Instituts für immersive Medien* (ifim), seit 2015 Vorsitzender der *Gesellschaft für interdisziplinäre Bildwissenschaft* (GiB), Gründungsmitglied der *Forschungsgruppe Bewegtbildwissenschaft Kiel* und verantwortlicher Redakteur des *Jahrbuches immersiver Medien*, Managing Editor des *Yearbook of Moving Image Studies* (YoMIS).

Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte: Theorie und Konzeption immersiver Medien (Locative & Spatial Media, Virtual Reality, Mixed Reality), Medienentwicklung, -Konvergenz und -Innovation, Medienrezeptionsforschung (Virtual Embodiment, Empathie, Identifikation), Transmedia Storytelling.

Norbert M. Schmitz

Dr. Norbert M. Schmitz, Professor für Ästhetik an der Muthesius Kunsthochschule, Kiel. Kunst- und Medienwissenschaftler. Lehrtätigkeiten an Universitäten und Kunsthochschulen in Wuppertal, Bochum, Linz und Zürich. International Vorträge an den Universitäten bzw. Akademien in Chicago, Berkeley, New York, Atlanta, Min-

neapolis, Paris, Zürich, Bern, Salzburg, Firenze, New Delhi, Lahore, Kathmandu, Seoul, Hangzhou. *Methodische Arbeiten zu Fragen der Intermedialität von bildender Kunst und Film, Ikonologie der alten und neuen Medien, Diskursgeschichte der Kunstwissenschaft, des Kunstsystems und der Medientheorie, Methodik der modernen Bildwissenschaft; Sachliche Schwerpunkte: Klassische Filmgeschichte, Avantgardefilm und Kulturgeschichte der Moderne. Publikationen u. a.: Kunst und Wissenschaft im Zeichen der Moderne, Weimar 1994; Medialität als ästhetische Strategie der Moderne – Zur Diskursgeschichte der Medienkunst, in: »Formen interaktiver Medienkunst«, hrsg. von P. Gendolla / N. M. Schmitz / I. Schneider / P. Spangenberg, Frankfurt 2001, S. 95–135, Robert Gardners »Forrest of Bliss«. Dokumentarfilm als visuelle Poesie, zusammen mit Susanne Gupta, Konstanz 2012.*

Lambert Wiesing

Prof. Dr. phil. Lambert Wiesing, seit 2001 Inhaber der Professur »Vergleichende Bildtheorie«, seit Dezember 2008 Lehrstuhl für Bildtheorie und Phänomenologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Studium der Philosophie, Kunstgeschichte und Archäologie in Münster. 1987 Magister Artium, 1989 Promotion, 1996 Habilitation in Philosophie an der TU Chemnitz. Von 1993 bis 1999 Vizepräsident der »Deutschen Gesellschaft für Ästhetik«, Vertretungsprofessuren für Geschichte der Philosophie und Theoretische Philosophie an den Universitäten Bamberg und Jena. Präsident der Deutschen Gesellschaft für Ästhetik. 2010 Gastprofessor an der Universität Wien. Leverhulme Visiting Professor der Universität Oxford. 2015 ausgezeichnet mit dem Wissenschaftspreis der Aby-Warburg-Stiftung.

Arbeitsschwerpunkte: Bildtheorie, Ästhetik, Wahrnehmungsphilosophie, Phänomenologie.

Veröffentlichungen u. a.: *Die Sichtbarkeit des Bildes. Geschichte und Perspektiven der formalen Ästhetik*, Reinbek bei Hamburg 1997; *Phänomene im Bild*, München 2000.