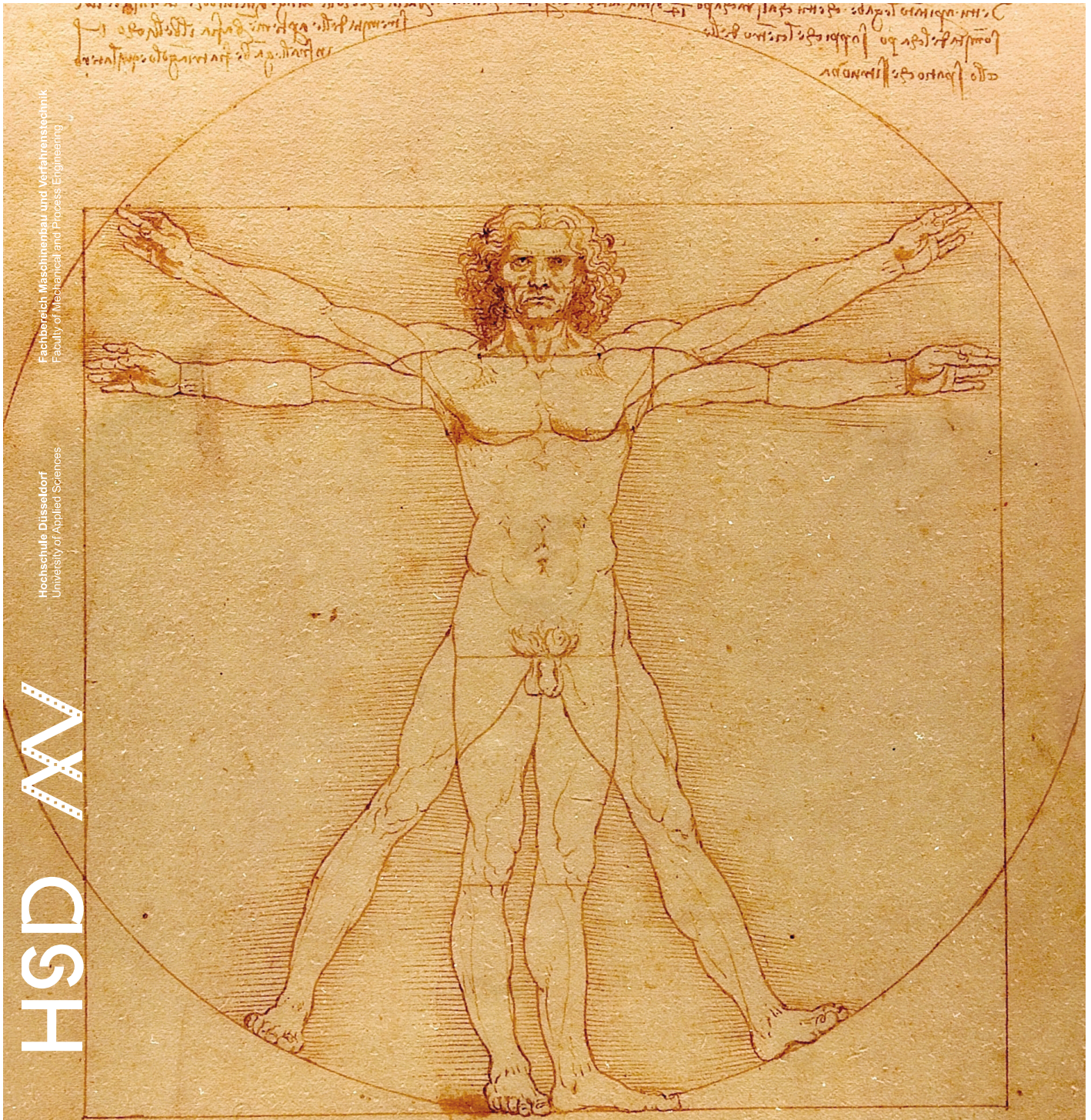


# HOMO CREATIVUS

Forschen wie da Vinci

Monika Heimann



**Papers in Business Creativity | Issue 2**

Editor-in-chief: Prof. Dr.-Ing. Dipl. Wirt.-Ing Carsten Deckert

CC BY 4.0  
ISSN 3055-7755

## **Einführung des Reihenherausgebers**

Erfinder- und Unternehmergeist sind wesentliche Voraussetzungen für die Innovationskraft von Unternehmen und Gesellschaften und damit die Grundlage des nationalen Wachstums und Wohlstands. Die Entwicklung der Menschheit ist zu einem wesentlichen Teil durch Ideen getrieben und damit durch den Menschen als kreatives Wesen – als *homo creativus*.

Der *homo creativus* ergänzt daher den in den Wirtschaftswissenschaften weitverbreiteten *homo oeconomicus*, der als *animal rationale* Entscheidungen auf streng rationaler Basis trifft, um eine Komponente der Ambiguität und Originalität. Dabei integriert er weitere Wesensaspekte des Menschen wie z. B. den *homo faber* – den durch den Einsatz von Technik schaffenden Menschen – oder den *homo ludens* – den sich die Welt im Spiel erschließenden Menschen.

Business Creativity – die Kreativität im Unternehmen – umfasst damit sowohl die technische, erfinderische oder funktionale Kreativität als auch andere Formen der praktischen, produktiven und problemlösenden Kreativität, die mit der Entwicklung neuer Produkte, Prozesse und Geschäftsmodelle einhergeht. Diese Reihe beschäftigt sich mit der Unternehmenskreativität in all ihren Formen und Facetten sowie mit den Voraussetzungen und Auswirkungen dieser Art von Kreativität.

## **Introduction of the Series Editor**

Inventiveness and entrepreneurship are essential prerequisites for the innovativeness of companies and societies and thus the basis of national growth and wealth. The development of humanity is driven to a large extent by ideas and thus by man as a creative being – as *homo creativus*.

*Homo creativus* therefore complements *homo economicus*, who is widespread in economics and makes decisions as an *animal rationale* on a strictly rational basis, with a component of ambiguity and originality. In doing so, the term integrates other essential aspects of the human being, such as *homo faber* – the human being who creates things through the use of technology – or *homo ludens* – the human being who opens up the world through play.

Business creativity thus encompasses technological, inventive or functional creativity as well as other forms of practical, productive and problem-solving creativity that go hand in hand with the development of new products, processes and business models. This series looks at corporate creativity in all its forms and facets, as well as the prerequisites and implications of this type of creativity.

# Forschen wie da Vinci

**Monika Heimann**

INNCH, innovation guided by research

## Abstract

Dass es sehr verschiedene Methoden gibt, etwas zu erforschen, z. B. Experiment, Beobachtung oder Befragung, liegt daran, dass verschiedene Forschungsziele auch verschiedene Herangehensweisen erfordern. Dabei gibt es auch immer wieder neue Methoden, oder es werden alte neu entdeckt, wie Künstlerische Forschung/artistic research.

Der Artikel beschäftigt sich mit den Grundlagen der Künstlerischen Forschung, vergleicht sie mit wissenschaftlicher Forschung und diskutiert ihre Vorteile und Einsatzbereiche. Es wird dargelegt, warum sich die Künstlerische Forschung besonders gut mit Innovationsentwicklung verbinden lässt. Exemplarisch wird das Praxisbeispiel „rosa Begleit-Wolke“ für Künstlerische Forschung in ihrem Ursprungsgebiet der Kunst beschrieben.

**Keywords:** Innovation, Design, Kunst, Forschung, Künstlerische Forschung

## 1 Ursprünge

War Leonardo da Vinci nicht dieser Künstler aus der Renaissance, der die berühmte Mona Lisa gemalt hat? Da hätte man doch eher den Titel „*Malen oder Zeichnen wie da Vinci*“ erwartet. Jein. Leonardo da Vinci war auch ein genialer Erfinder und Architekt, z. B. von einem Taucheranzug, einem Rotor, diversen Kriegsmaschinen bis hin zu Schleusen oder noch heute futuristisch anmutenden Brücken. Was seine Erfindungen mit der Malerei verband, waren seine etwa 6000 Skizzen nebst Erläuterungen in Spiegelschrift (s. Abbildung 1).

### 1.1. Da Vincis Geheimnis für innovative Ideen

Schaut man sich die Skizzen an, dann findet man dort akribisch gezeichnete Studien von z. B. Wasserbewegungen – die detaillierte Beschäftigung mit Strudelbildung war dann ausschlaggebend für die Entwicklung einer technisch sehr raffinierten Schleuse. Man findet Skizzen vom Körperinnern wie einen Augapfel; da Vinci hatte schon damals fast herausgefunden, wie das menschliche Sehen funktioniert. Es gibt viele Mimikstudien, bei denen er sich auch intensiv mit asymmetrischen Gesichtszügen beschäftigte. Er hat also das schiefe Lächeln der Mona Lisa, das ihre geheimnisvolle Wirkung ausmacht, mithilfe von Skizzen erforscht, bevor er es in Öl malte und nicht etwa dem Zufall oder der Intuition überlassen.

Von wegen Kunst macht man so aus dem Bauch heraus – nicht so da Vinci und auch nicht viele andere Kunschtchaffende. Er ist sowohl für die Entwicklung seiner technischen Erfindungen wie für seine Gemälde in gleicher Weise vorgegangen: mithilfe von Anschauen und Skizzieren hat er seine Umwelt zunächst genau erforscht, um die Erkenntnisse daraus gleichfalls für seine technischen Erfindungen wie für seine Gemälde zu nutzen. Dieses Forschen mit den Sinnen und den Händen und teils ganz ohne Worte, mit dem man sich Erkenntnis konkret sinnlich-gestaltend erschließt, nennt man heute: Künstlerische Forschung. Seit mehr als 20 Jahren kann man an einigen Kunsthochschulen, z. B. an der HFBK Hamburg, einen Dokortitel – *Dr. phil. in Art* – mit einer Künstlerischen Forschungsarbeit erlangen.



Abbildung 1: Verschiedene Zeichnungen von Leonardo da Vinci (Quelle: gemeinfrei)

## 1.2. Spuren der Künstlerischen Forschung in der Historie

Diese Forschungsmethode gab es in der Kunst informell immer schon. Dass es sich dabei um Forschung handelt, ist aber lange nicht aufgefallen, obwohl zu da Vincis Zeiten die Kunst mit ihrer systematischen Naturforschung viel mehr Naturwissenschaft war, als die damalige religiös verankerte Alchemie.

*„Denken wir an das hartnäckige Vorurteil, das die Kunst bis heute in das Ghetto von Gefühlsäußerungen und Zerstreuungen verbannt und das Denken und Erkennen zur alleinigen Domäne der Wissenschaft erklärt, ist auffällig, wie kompromisslos sich die Kunst der Renaissance der Erforschung der Natur zuwendet, während sich die Wissenschaft im Sinne der Scholastik noch um den Nachweis der Wahrheit kirchlicher Dogmen zu bemühen hatte“ (Legler 2005, S. 8).*

Die Beschäftigung mit der Erkenntnisfähigkeit der Sinne lässt sich aber auch an anderen Stellen in der Historie der Erkenntnistheorie finden. Kant kommt 1781 in seiner „Kritik der reinen Vernunft“ zu dem Schluss, dass die menschliche Erkenntnis *„aus zwei Grundquellen des Gemüts“* (Kant 1944, S. 125) stammt. Weil wir laut Kant mit dem Verstand nichts erkennen können, dass nicht zuvor Gegenstand unserer sinnlichen Anschauung war, braucht es für Erkenntnis immer ein lebendiges Wechselspiel aus sinnlicher Einbildungskraft und intellektuellem Verstand.

Auch Alexander von Humboldt sah die Erforschung der Natur nicht allein als rationale Wissenschaft, sondern auch als visuell und emotional. So zeichnete er alle seine Entdeckungen oder beauftragte professionelle Zeichner dafür und schuf dadurch auch reichhaltiges anschauliches Wissen.

## 2 Sinnlich-gestaltendes Denken

Forschende würde man als rationale Denker einordnen, aber ist Kunst nicht eher Gefühl und Intuition und kein Denken, oder zumindest kein rationales Denken wie bei Forschenden? Also geht das überhaupt, dass man solche hochintellektuellen Denkprozesse, wie man sie Forschender jederzeit zuschreiben würde, mit künstlerischen Prozessen vergleichen kann?

Schon die Unterscheidung zwischen Ratio und Emotio und die Annahme, dass Wahrnehmung und Gestaltung von Kunstschaffenden im Unterschied zum rationalen Denken eine Art unbewusste Körperfunktion sei, beruht auf Theorien, also Annahmen über das menschliche Denken und Fühlen. Diese Theorien haben sich jedoch im Laufe der Zeit verändert. Viele Annahmen mussten auf Basis wissenschaftlicher Studien zur menschlichen Kognition revidiert werden und neuen Theorien Platz machen, sodass nach heutigem Stand der Kognitionswissenschaften die Kombination von Kunst und Forschung nicht mehr abwegig ist.

Zwei wichtige Stationen dieser Theorieentwicklung sollen kurz vorgestellt werden, um die theoretische Grundlage der Künstlerischen Forschung aufzuzeigen.

## 2.1. Imagery Debatte

Mit der kognitiven Wende in den 60/70er Jahren entbrannte die sogenannte Imagery Debatte zwischen den Kognitionsforschern Steven Kosslyn und Zenon W. Pylyshyn und währte über 30 Jahre lang. Pylyshyn war davon überzeugt, dass die Vorstellungsfähigkeit und Wahrnehmung ähnlich wie Sprache funktionieren, mittels symbolischer Repräsentation mit ähnlichen Prozessen im Gehirn, wie bei der digitalen Datenverarbeitung eines Computers. Die Wahrnehmungs- und Vorstellungsbilder würden demnach im Gehirn mithilfe Algorithmus-ähnlicher Codes berechnet. Dieser Ansatz gehört zum sogenannten Neurokonstruktivismus, der die subjektiv wahrgenommene Welt für reine Illusion hält, weil die Realität erst im Gehirn auf der Basis sensorischer Daten konstruiert werde und mit der realen Welt kaum etwas zu tun habe.

Kosslyn (2006) nahm hingegen an, dass bildhafte Vorstellungen sich von sprachähnlichen Repräsentationen stark unterscheiden und kognitive Prozesse bei der Vorstellung und der visuellen Wahrnehmung bildhaft, also quasi analog und nicht digital, im Gehirn gespeichert sind. Während Pylyshyn seine Theorie nicht experimentell überprüfte mit der Begründung, dass solche Codes nicht messbar oder sonst wie empirisch nachweisbar seien, führte Kosslyn unzählige Experimente durch. Gegen diese erhob Pylyshyn immer wieder kritische Einwände, was Kosslyn zum Weiterforschen veranlasste – mehr als 30 Jahre lang. Kosslyn konnte seine Theorie schließlich so gut belegen, dass sie heute weitestgehend als wissenschaftlicher Konsens gilt. Kognitive Prozesse sind demnach analogische Vergleiche von Vorstellungs- und Erinnerungsbildern mit der wahrgenommenen Wirklichkeit (Mast 2021).

## 2.2. Neues Paradigma: Körperlich-sinnliche Kognition

Noch weiter bezüglich der Rolle der Wahrnehmung und analogischer Vorstellung für kognitive Prozesse geht die Embodiment-Theorie, die zurzeit einen Paradigmenwechsel in den Kognitionswissenschaften auslöst und ihre Erkenntnisse mit vielfältigen empirischen Experimenten begründen kann. Für sie ist Wahrnehmung grundsätzlich ein aktiver Vorgang, durch den wir uns die Welt im Umgang mit ihr erschließen.

*„Sie ist dadurch untrennbar damit verbunden, wie wir körperlich in der Welt sind. Wahrnehmung ist nur möglich, wenn sich der Mensch aktiv in der Welt bewegt, mit der Bewegung seiner Augen die Umgebung abtastet, auf zwei Beinen in ihr herumläuft, mit den Sinnen und den Händen die Dinge erkundet, sie anfasst und begreift“ (Heimann & Schütz 2025, S. 182).*

Also ganz anders als die Idee einer bloßen Illusion der Realität, die erst im Gehirn konstruiert wird. Die Embodiment-Theorie stellt das In-der-Welt-Sein als lebendiger Mensch in den

Mittelpunkt und macht es zum Ausgangspunkt jeden Denkens und Handelns. Wahrnehmen ist interaktives und bewegtes Auseinandersetzen mit der (sozialen) Umwelt und zielt auf Handlung.

Die Embodimenttheorie ist fast eine Art radikaler Gegenentwurf zum Neurokonstruktivismus, verabschiedet sich konsequent von der Computeranalogie und sieht in der menschlichen Kognition keinerlei Ähnlichkeit zur Datenverarbeitung, sondern stattdessen den aktiven körperlich-sinnlichen Umgang mit der Welt als Wechselspiel zwischen Geist, Körper und Umwelt und den Menschen als Einheit von Leib und Geist.

*„Wahrnehmung ist in diesen Konzeptionen keine Abbildung äußerer Reize auf ein inneres Modell der Welt, sondern eine aktive, durch die Interessen des Lebewesens motivierte Erschließung der Umwelt. Der lebendige und bewegliche Organismus bringt durch seine sensomotorische Interaktion mit der Umgebung seine erlebte Umwelt hervor“ (Fuchs 2024, S. 113 f.).*

### 2.3. Auch Wahrnehmen und Handeln ist Kognition

Betrachtet man Forschende bei der Arbeit, dann sieht man sie z. B. in einem Labor beim Zusammenrühren von Substanzen, Schütteln von Reagenzgläsern oder beim Durchstreifen einer Landschaft und Sammeln von Artefakten oder Pflanzenteilen, an denen sie riechen und mit der Fingerkuppe die Rauheit der Oberfläche prüfen, bevor sie sie anschließend unter dem Mikroskop betrachten und dann in eine Schublade mit kleinen Fächern einsortieren (s. Abbildung 2). Die Rolle des Körpers mit der aktiven Wahrnehmung, eingebettet in eine gezielte Handlung, wird oft völlig übersehen, wenn man an die Tätigkeit von Forschenden denkt.



Abbildung 2: Forschende beim Forschen mit Sinnen und Händen (Quelle: Adobe Stockfotos)

Wenn man sich klar macht, mit wieviel Wahrnehmung und Handlung die Forschungsergebnisse tatsächlich zustande gekommen sind, bietet die Embodiment-Theorie die Grundlage für das Sichtbarmachen eines bisherigen sehr großen blinden Flecks. Plötzlich erscheint die Vorgehensweise der Künstlerischen Forschung von Leonardo da Vinci gar nicht mehr so weit weg zu sein von heutigen Forschungsprozessen, sodass auch Forschung und Kunst nicht mehr als Widerspruch erscheinen. Die Embodiment-Theorie stellt künstlerisch-praktische Wahrnehmung und Handlung auf eine ebenbürtige Stufe der Kognition, bzw. unterscheidet nicht mehr

zwischen Ratio versus Emotio oder Intuition und sprachlichem Denken versus Wahrnehmen und Handeln.

### 3 Kann Kunst auch wissenschaftlich forschen?

Kein Widerspruch zwischen dem Denken und Fühlen von Forscher:innen und Künstler:innen heißt aber noch lange nicht, dass man Kunst und Forschung gleichsetzen kann bzw. künstlerische Prozesse Forschung sein können. Es bleibt also noch zu klären, inwiefern und unter welchen Bedingungen man künstlerische Prozesse als (wissenschaftliche) Forschung bezeichnen kann.

#### 3.1. Was ist Forschung und wann ist Forschung wissenschaftlich?

Gemäß der UNESCO-Definition ist Forschung jede kreative systematische Betätigung zu dem Zweck, den Wissensstand zu erweitern, was auf Künstlerische Forschung zutrifft (UNESCO 2026). Sie wurde aber erst vor wenigen Jahrzehnten als Forschungsmethode wieder neu entdeckt. Als Neuentdeckung ist sie noch nicht vollständig etabliert und im Wissenschaftsdiskurs teils umstritten, wenn nicht sogar noch unbekannt. Versteht man Forschung als Gewinnen von Erkenntnis im weiteren Sinne, könnte man auch die Forschungen eines Privatdetektivs oder jegliche andere erkundende Arten des Erkenntnisgewinns unter dem Begriff „Forschung“ gelten lassen und bewegt sich damit weit weg von dem, was man gemeinhin unter wissenschaftlicher Forschung versteht. Hält die Künstlerische Forschung auch nur annähernd einem Vergleich mit wissenschaftlicher Forschung stand?

Wissenschaftliche Forschung dient gemeinhin der Erklärung von Phänomenen der Welt. Naturwissenschaftliche Forschung folgt dabei noch etwas anderen Kriterien als empirische Sozialforschung, was in diesem Zusammenhang hier aber vernachlässigt werden muss. Es geht in der naturwissenschaftlichen Forschung überwiegend um das Aufstellen von Theorien und den Versuch, diese zu widerlegen, um sie zu überprüfen – gemäß dem Falsifikationsprinzip. Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung sollen verallgemeinerbar sein und am besten allgemeingültige Gesetze hervorbringen.

Die Gesetzmäßigkeit lässt sich in der Regel dadurch überprüfen und ggf. widerlegen, indem man ein Experiment mit gleichem Aufbau wiederholt. Daher fordern die Kriterien der Wissenschaftlichkeit, dass Forschungsstudien so aufgebaut sein müssen, dass sie wiederholbar sind. Damit die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung einen Sachverhalt erklären können, sind Kausalzusammenhänge für die Begründbarkeit des Wissens wichtig. Das führt dazu, dass die Produktion wissenschaftlicher Erkenntnisse in Experimenten oder anderen Arten von Forschungsstudien mit einer klaren und festgelegten Methodik durchgeführt werden, denn nur so lassen sich Kausalzusammenhänge identifizieren.

#### 3.2. Wie wissenschaftlich kann Kunst sein?

*„Von Kunstwerken sagt man hingegen üblicherweise – zumindest in den meisten Fällen – nicht, dass sie eine Erklärung bestimmter Phänomene oder gar der Welt im Ganzen liefern“ (Tepe 2022, S. 11).*

In der Kunst geht es auch gerade nicht um Wiederholbarkeit, sondern ganz im Gegenteil um Originalität. Man schafft auch keine allgemeinen Gesetze, denn ein Kunstwerk von Wassily

Kandinsky stellt kein allgemeingültiges Gesetz dar. Es widerlegt auch nicht ein früheres Kunstwerk von Hilma af Klint. Künstler:innen arbeiten auch nicht mit einer festgelegten Methodik, denn das würde dazu führen, dass experimentelle Prozesse verhindert würden, weil künstlerische Entwicklungen immer auch von intuitiven Einfällen, Zufällen und Unwegsamkeiten leben.

Die idealtypische wissenschaftliche Forschung ist in der Realität jedoch auch schon viel unberechenbarer, als es Wissenschaftlern lieb wäre. Der Wissenschaftshistoriker Hans-Jörg Rheinberger verweist z. B. darauf, dass auch in wissenschaftlichen Forschungsprozessen viel mehr intuitives implizites Wissen den Prozess steuert, als es später in der Dokumentation den Eindruck macht. Es gibt viele Unschärfen – oft sei es laut Rheinberger sogar eine fast blinde Suche – und auch der Zufall spiele eine nicht unwesentliche Rolle. Der später in der Dokumentation so rational wirkende Vorgang gestalte sich in der Praxis viel unkontrollierbarer. Dennoch ist das Bemühen um Rationalität, saubere Methodik und kausale Begründung in der wissenschaftlichen Forschung eine nicht zu gering zu schätzende Errungenschaft der modernen Welt und bleibt als stets anzustrebendes Ideal wichtig (Bippus 2012).

Man könnte aber von einer ganz anderen Seite her fragen, nämlich: Was geht unter den Vorgaben und Regeln der Wissenschaftlichkeit verloren, das man gerade aufgrund des Ziels der allgemeinen Gesetzmäßigkeiten, des Gebots der Wiederholbarkeit und der nötigen Kausalzusammenhänge nicht erforschen kann? Was kann wissenschaftliche Forschung nur unzureichend in ihre Forschungsbedingungen mit einbeziehen oder befindet sich sogar gänzlich jenseits relevanter Fragestellungen für wissenschaftliche Forschung? Wie begrenzt ist wissenschaftliche Forschung auch dadurch, dass sie in der Regel disziplinäre Grenzen nicht überschreitet und man Dinge entweder chemisch, historisch oder psychologisch erforscht, aber nie im Gesamten? Wenn hier die Künstlerische Forschung genau das erforschen kann, was wissenschaftliche Forschung nicht leistet, hätten wir ein fruchtbares Ergänzungsverhältnis, und genau hier liegt der Gewinn von Künstlerischer Forschung.

### 3.3. Was Künstlerische Forschung anders kann

Als „*Praxisintegrierende Forschung*“ bezeichnet Dagmar Steffen (2012) in ihrer gleichnamigen Dissertation das Forschen von Designer:innen. Das sinnlich-gestaltende Denken, s.o., wird hier als notwendiger Forschungszugang ausgewiesen. Die Design-Artefakte, die der Designforschende während des Forschungsprozesses entwickelt, sind wichtiger Bestandteil der Forschung, weil sie Informationen und somit Erkenntnisse beinhalten, die sich nicht in Worte fassen und darstellen lassen. Forschen mit den Sinnen und Händen gilt in der Designforschung als Mittel, das sich nicht durch „herkömmliche“ Forschungsverfahren ersetzen, aber sehr gut ergänzen lässt.

*„Bruno Latour spricht von einer »Kultur der Forschung«. Wissenschaft ist ihm zufolge nicht mehr durch ihre Losgelöstheit zu definieren, sie wird vielmehr in ihrer Verbundenheit mit der Umwelt und den Dingen charakterisiert. Latour versucht, die Subjekt-Objekt-Dichotomie hinter sich zu lassen, indem er Transformationen anstatt Konstruktionen darlegt. Anstelle der künstlichen Trennung von Subjekt und Objekt weist er auf die wechselseitige Bezug- und Einflussnahme von menschlichen Handlungen und Dingen hin“ (Bippus 2012, S. 12).*

Hier erkennt man die Parallelen zum neuen Paradigma der Embodiment-Theorie. Forschung muss auch nicht der Bestätigung von Theorien dienen, sondern es gibt auch die sogenannte

abduktive Forschung, die eher auf Entdeckungsreisen zutrifft, wie sie z. B. Humboldt durchgeführt hat. Da gibt es noch keine Theorien, sondern nur ein unbekanntes Terrain, das es zu erkunden gilt, um dann ggf. eine Theorie daraus abzuleiten. Terrain ist dabei nicht nur wörtlich gemeint, sondern auch im übertragenen Sinn und bezieht sich auf alle Bereiche, wo etwas Neues erforscht oder etwas Bekanntes mit einem ganz anderen Ziel oder aus einer völlig anderen Blickrichtung betrachtet wird.

Künstlerische Forschung entfaltet ihre Bedeutung gerade dann, wenn man sie nicht den Bedingungen wissenschaftlicher Forschung unterstellt.

*„Werden die aus den Wissenschaften geläufigen Forderungen ungebrochen in die Kunst übernommen, dann hieße dies, Künstlerische Forschung in eine wissenschaftliche zu überführen und gerade hierdurch ihre Potentiale zu verschenken. Denn die eigentliche Provokation Künstlerischer Forschung und Wissensbildung besteht darin, dass sie anders verfährt und auch anderes erzielt als die der Wissenschaften. Sie verweist auf ein habituelles Wissen und basiert auf Erfahrungheit und vermag gerade deshalb unbewusste Voraussetzungen der Wissenschaften zugänglich zu machen“* (Bippus 2012, S. 10).

## 4 Wofür Künstlerische Forschung?

Künstlerische Forschung könnte immer und überall ergänzend eingesetzt werden und das wird sie auch inzwischen, sogar in den Naturwissenschaften wie in der Biologie und Chemie. Für welche Einsatzbereiche sie sich besonders eignet, darum geht es in diesem Kapitel.

### 4.1. Die nützlichen Eigenarten Künstlerischer Forschung

Ein methodisches Vorgehen wie die Künstlerische Forschung bietet sich besonders für alle Bereiche an, in denen es auch um Sinnliches geht, und das trifft auf die meisten Lebensbereiche zu. Diffuses, das seine Existenz verliert, sobald es für wissenschaftliche Forschungsprozesse konkretisiert werden muss, bietet sich ebenfalls als Feld für Künstlerische Forschung an, z. B. Atmosphärisches, das nicht versachlicht, sondern nur empfunden werden kann. In der Kunst geht es mehr um Synthesen als um Analysen, sodass die Kunst auch besser dafür geeignet ist, Ganzheiten zu erforschen, die sich nicht sezieren lassen, weil sie dadurch ihre ontologische Identität verlieren. Ebenso eignet sich Künstlerische Forschung für das Ergründen von Widersprüchlichem und Komplexem, das sich in seiner Sperrigkeit allen Grundsätzen der Kausalität vom Wesen her entzieht.

Ganz besonders hilfreich, siehe da Vinci, ist diese Methode aber für – oder innerhalb von – Entwicklungs- und Erfindungsprozessen. Das Kunstwerk, der Designentwurf, das Musikstück oder das neu erfundene technische Instrument ist dann das unmittelbare Ergebnis der Künstlerischen Forschung, sodass Forschen und Entwickeln gar nicht mehr voneinander getrennt sind. Für diesen Zweck muss Künstlerische Forschung auch gar nicht wissenschaftlich sein und muss sich dann auch nicht gegenüber einem Wissenschaftlichkeitsanspruch rechtfertigen. *„Im Unterschied zur Wissenschaft blickt sie auf eine Geschichte zurück, die sich immer wieder auch mit dem befasst, was sich einem begrifflichen und methodischen Zugriff entzieht“* (Bippus 2012, S. 19).

#### 4.2. Welche Vorzüge hat die Künstlerische Forschung gegenüber anderen Forschungsmethoden?

Im Folgenden eine wahrscheinlich unvollständige Auflistung der Vorzüge von Künstlerischer Forschung im Vergleich zu wissenschaftlicher Forschung:

- **Allgemeingültig in der Einzigartigkeit:** Auch die Bedeutung eines Kunstwerks enthält allgemeine Weisheiten. Wenn ein Kunstwerk z. B. das Wesen der Hoffnung herausarbeitet, dann wird auf das fokussiert, was Hoffnung ausmacht, also allgemein für Hoffnung gültig ist. Es bleiben aber gleichzeitig Subjektivitäten erhalten, denn jedes Kunstwerk, das sich mit dem Wesen von Hoffnung beschäftigt, ist auch gleichzeitig einmalig und behandelt das Thema jeweils zumindest leicht anders als ein anderes Kunstwerk oder zeigt eine andere Facette oder einen anders gelagerten Fall des Themas.
- **Erlebbar Forschungsergebnisse:** Im Gegensatz zu den Forschungsmethoden, die allgemeingültige Gesetzmäßigkeiten ermitteln, eröffnet Künstlerische Forschung Erkenntnisräume als Erlebnisräume, in denen neue Perspektiven, implizites Wissen und ästhetische Erfahrungsdimensionen sichtbar werden. Die stoffliche Medialität der Kunst bleibt erhalten und mit ihr der Bedeutungsüberschuss, den man gerne mit dem Spruch ‚Ein Bild sagt mehr als tausend Worte‘ zum Ausdruck bringt. In wissenschaftlicher Forschung verschwindet dieser Überschuss zugunsten isolierbarer Informationen.
- **Möglichkeiten statt unumstößlicher Fakten:** Erkenntnisräume sind keine festgezurrten und unumstößlichen Fakten, sondern bleiben Möglichkeitsräume, in denen auch verschiedene Sichtweisen nebeneinander existieren können, so wie man auch in jedem Kunstwerk etwas anderes entdecken kann. Mehrdeutigkeiten bleiben erhalten und können produktiv genutzt werden. Unterschiedliche Positionen können in ein und demselben Kunstwerk Platz finden.
- **Konkret lösungsorientiert statt generalisierend:** Während Forschungsergebnisse i.d.R. generalisieren sollen, geht es bei neuen Ideen um originelle Einzigartigkeit oder eine bisher noch nicht-existierende konkrete Lösung. Forschung, die generalisiert, führt von der konkreten Idee weg, während Künstlerische Forschung immer dicht an konkreten Phänomenen bleibt, z. B. das Fließen von Wasser, sodass es unmittelbar in konkreten Ideen, für z. B. eine Schleuse, münden kann.
- **Fluide und offen:** Bei der Künstlerischen Forschung entsteht auch kein endgültiges widerspruchsfreies Ergebnis, sondern ein neuer Ausgangspunkt für weiteres Forschen und Entwickeln. Auch die wissenschaftliche Forschung forscht immer weiter, weil oft Ergebnisse von Forschungsprozessen wieder ganz neue Fragen aufwerfen. Dennoch erscheinen wissenschaftliche Forschungsergebnisse wie unumstößliche Fakten, während Kunstwerke grundsätzlich auf der Ebene der Fragestellungen verbleiben. Sie geben keine Antwort, sondern regen zum Nachdenken an.
- **Flexibel anpassbar:** Künstlerische Forschung ist nicht standardisiert, sondern passt sich im gesamten Prozess spielerisch dem Gegenstand der Forschung an und hat damit eine Prozessdynamik, die sich nahtlos in dynamische Entwicklungsprozesse einfügt. Oft werden Innovationen erst dadurch möglich, dass man die Methodik verändert, mit der man nach einer Lösung gesucht hat. Im Gegensatz zur wissenschaftlichen Forschung kann man sogar

während eines Prozesses die Methodik verändern und immer wieder an die Herausforderungen der aktuellen Situation agil anpassen.

- **Erforschen von Diffusem:** Wie schon erwähnt, bietet sich Künstlerische Forschung in Situationen an, wo noch gar nicht klar ist, was es eigentlich zu erforschen gibt, so wie man auf Entdeckungsreisen auch noch nicht weiß, was es überhaupt gibt, um es zu erforschen. Ebenso passt sie zu Forschungsgegenständen, die gerade nicht als klarer Gegenstand umrissen werden können, weil sie von ihrem Wesen her diffus und unstet sind, wie z. B. Gefühle, Stimmungen, alle Themen, die schwammig, verworren und nicht klar fassbar sind. So beschäftigen sich Künstler:innen auch gerne mit komplexen und vielschichtigen Themen wie beispielsweise Hoffnung, Vergänglichkeit, Trauer und Liebe.

#### 4.3. Bereiche, in denen Künstlerische Forschung ihr größtes Potenzial hat

In der Designentwicklung, sowohl im Produkt- als auch im Industrie- und Grafikdesign ist die Künstlerische Forschung besonders hilfreich. So lassen sich z. B. direkt mit Konsument:innen oder Usern gemeinsam Vorstellungsbilder oder Entwürfe skizzieren. Man kann sich zeigen lassen, wie man mit bestimmten Produkten umgeht, dies filmen und den Bewegungsablauf skizzieren, um Produkte ergonomisch besser zu gestalten. Man kann sich Wunschbilder von z. B. Wunschurlaubsorten beschreiben lassen, sie direkt mithilfe von KI-Bildgeneratoren sichtbar machen, und sie im Dialog mit den Konsument:innen korrigieren, ergänzen oder weiterentwickeln.

Zukunftsvisionen, von Konsument:innen oder anderen Zielgruppen als verheißungsvolle Utopie oder abschreckende Dystopie imaginiert, generieren wertvolle Erkenntnisse zu Hoffnungen und Ängsten, auf die neue Produkte, Services oder technische Konstruktionen innovativ eingehen können. Die Ergebnisse solcher Forschungsprozesse sind dann auch schon Vorskizzen für die Entwürfe und werden noch verdichtet, kombiniert etc. also experimentell verändert, um verschiedene Lösungen auszuprobieren (s. Abbildung 3).

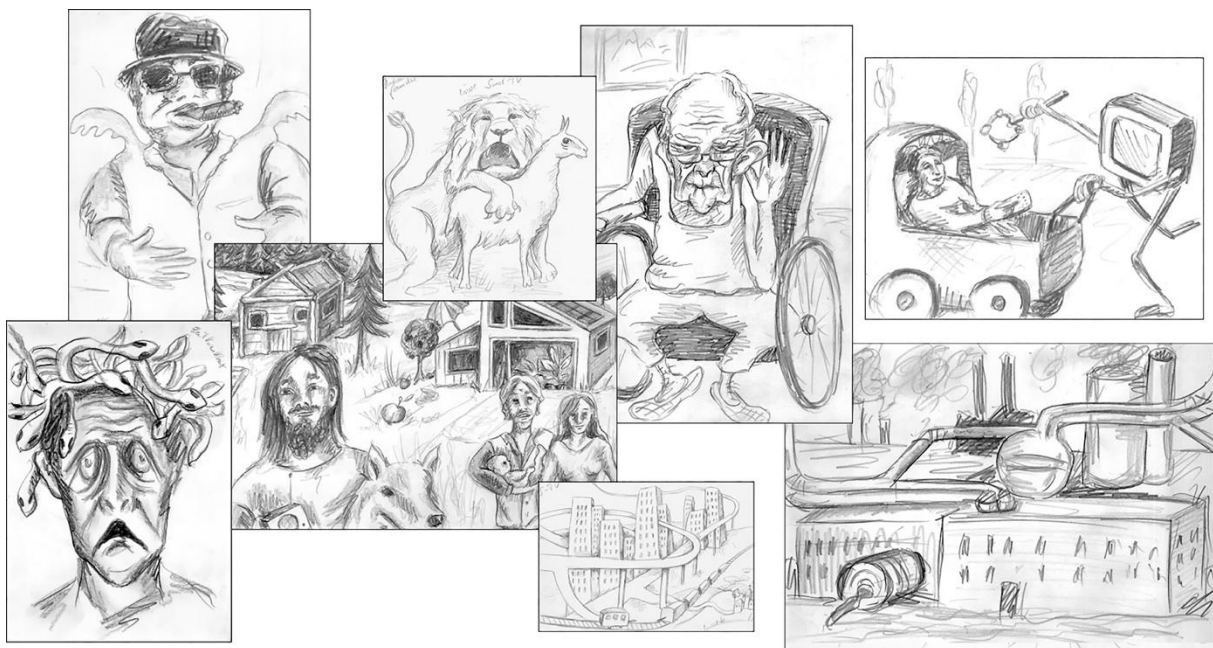


Abbildung 3: Phantomscribbles aus verschiedenen Forschungsstudien (Quelle: M. Heimann)

Eine Neuerfindung einer Wasserschleuse ist dann gut, wenn sie besser, leichter, sicherer etc. funktioniert. Hat man es aber mit den Bedürfnissen, Vorlieben und Kauf- und Verwendungsmotiven einer ganzen Zielgruppe von Konsument:innen zu tun, braucht man auch die Erkenntnis, welche Vorstellungen eines besseren Produktes sie gemeinsam haben. Ergänzt man die Künstlerische Forschung mit anderen Methoden, die nach allgemeingültigen Gesetzmäßigkeiten suchen, erhält man eine umfassende Grundlage, um die einzelnen Vorskizzen aus den Vorstellungsbildern von einzelnen Konsument:innen auch auf eine gesamte Zielgruppe verallgemeinern zu können. Man hat also nicht nur einen originellen Entwurf entwickelt, sondern richtet sich daran aus, was die Vorstellungsbilder der Konsument:innen gemeinsam haben. Und schon hat man Designentwürfe oder Produktinnovationen, die direkt aus den Vorstellungen der Menschen, denen das Design oder Produkt das Leben verbessern oder bereichern soll, geschöpft wurden.

In diesem Bereich der Customer-centered Innovation nutzen wir die Künstlerische Forschung mit unserer selbst entwickelten Methode InsightArt© schon seit vielen Jahren fruchtbar für Kunden aus verschiedenen Branchen.

## 5 Praxisbeispiel aus der Kunst

In den oben aufgeführten Beispielen kommt Künstlerische Forschung im Design oder in Innovationsprozessen, die auf die Bedürfnisse von Konsument:innen ausgerichtet sind, zum Einsatz. Es handelt sich also um Praxisbeispiele aus einem nicht-künstlerischen Bereich, sondern aus dem Design also der angewandten Kunst, sodass es sich hier auch um „angewandte“ Künstlerische Forschung handelt. Sie ergänzt und bereichert hier psychologische Designforschungsmethoden wie sie in der Konsument:innen-Forschung für Produkt- oder Kommunikationsdesign üblich sind. Im Folgenden soll noch ein Beispiel für eine forschende Arbeitsweise im Bereich Konzeptkunst beschrieben werden.

Künstlerische Forschung wirkt vielleicht gerade in ihrem ursprünglichen Metier der freien Kunst befremdlich für Nicht-Kunstschaffende, weil Kunstschaffende auch selten transparent machen, wie sie vorgegangen sind. Fürchten manche Kunstschaffende, dass Künstlerische Forschung die Kunst ggf. zu sehr verwissenschaftlicht, sehen andere eine Erleichterung darin. Sie müssen dann nicht mehr den geheimnisumwobenen Eindruck eines Genies vortäuschen, weil dieses Künstlerimage von der kommerziellen Kunstwelt so erwartet wird, sondern sie können sich offen auf den spannenden Künstlerischen Forschungs- und Entwicklungsprozess konzentrieren.

### 5.1. Künstlerisches Erforschen von Phänomenen, die uns begleiten

Mit Dingen oder nicht-dinglichen Phänomenen, die uns im Alltag begleiten oder auch begleiten könnten, beschäftige ich mich schon länger. Weitere begleitende Materialien sind unter <https://phaenomanie.de/begleitobjekte/> abrufbar.

Es ist eines meiner übergeordneten künstlerischen Themen. Die Augmented Reality-Technik (AR) habe ich aber erst später entdeckt und wie ich damit der Idee von Begleitobjekten noch einmal eine neue Wendung verleihen kann. Denn die Technik ermöglicht, dass man beliebige, auch animierte, Gegenstände in einem 3D Programm konstruiert und diese dann in die reale Umgebung projizieren kann – natürlich nur im Smartphone- oder Tablet-Bildschirm sichtbar. Vielleicht erinnert sich der ein oder andere an das „Pokémon Go“ Spiel, das ebenfalls auf Basis

der AR-Technik die kleinen Taschen-Monster virtuell im Bildschirm auf realen Tischen erscheinen ließ.

Ich habe vergessen, wie mir die erste Idee für ein AR-Begleitobjekt eingefallen ist – wie es nicht selten bei kreativen Aufgaben vorkommt, dass eine spontane Idee den Anfang setzt: eine rosa Wolke. Aus technischen Gründen, weil Transparenzen in AR nicht darstellbar sind, wirkt die rosa Wolke zwar ziemlich massiv und nicht sonderlich fluffig-wolkig, was ihr aber auch eine gewisse selbstbewusste Existenzbehauptung verleiht. Für die Formfindung der Wolke brauchte es auch keine Vorskizzen, sondern ich habe direkt im 3D Konstruktionsprogramm ein paar Entwürfe ausprobiert. Bei diesem künstlerischen Projekt entstand das erste Kunstobjekt also noch kaum aus einem gezielten Forschungsprozess heraus, sondern lieferte eher spontan ein erstes Forschungsinstrument, mit dem sich das Leben in der AR-Welt erkunden lässt.

## 5.2. Forschung als Aktionskunst

Der Forschungsprozess begann hier also erst, nachdem ich die erste wabernd animierte AR-Wolke fertiggestellt hatte. Er ging an dieser entscheidenden Stelle in Aktionskunst über, in deren Verlauf ich Erfahrungen mit der Begleitwolke als eine Art erster Prototyp für AR-Begleitobjekte sammelte. Weitere Objekte sind geplant, die die Erfahrungen aus dem ersten Prototyp – der rosa Begleitwolke – aufgreifen, um die nächste Variation oder vielleicht auch Generation an Forschungsinstrumenten zu generieren. Die Erfahrungen mit der rosa Begleitwolke sind Ausgangspunkt für mögliche Richtungen, in die das Gesamtprojekt der AR-Begleitobjekte weitergehen kann.

## 5.3. Unterwegs mit einer rosa Begleitwolke

Ein wenig fühlte sich das Spaziergehen mit der rosa Begleitwolke an – ausgiebig ausprobiert auf einer Berlinreise – wie mit einem Hund, mit dem man Gassi geht, aber mit anderen Schwierigkeiten, als ein Hund gegebenenfalls bereitet (s. Abbildung 4). Man musste die Wolke zuerst mit dem Smartphone in der Landschaft suchen und dann möglichst im Bildschirm halten beim Begleiten, während es für Außenstehende womöglich ziemlich befremdlich aussah, wie ich mit dem Smartphone durch die Luft wedelte. Der „Hund“ war ja für andere unsichtbar, d.h. man taucht so halb in eine Parallelwelt ein, bzw. das Smartphone wird zu einer Art Medium, das nicht Zaubertinte, aber dafür unsichtbare Geistwesen in der realen Landschaft sichtbar macht. Dieses Phänomen hatten wir bereits bei einer psychologischen Studie zu Pokémon Go entdeckt: AR bringt die Magie zurück in die Welt.

Neben der Entität als AR-Projektion wirkte aber auch die Symbolik der rosa Wolke, die ja in ihrer Bedeutung die Welt schönfärbt und Schlechtes ignorieren hilft. Sie ging mit den Umgebungen jeweils andere Beziehungen ein. Im zeitgenössischen Kunstmuseum „Hamburger Bahnhof“ drängte sie sich als Kunstwerk den anderen Kunstwerken unverfroren als ergänzender Aspekt auf und machte sie mitunter humorvoll oder auch lächerlich, indem sie alles mit ihrer rosa Wolkensymbolik umdeutete oder wahlweise schmähte. In den Hackeschen Höfen schien die rosa Begleitwolke eher eine Rolle zwischen neugieriger Touristin und sich präsentierender Flanierschönheit zu spielen.



Abbildung 4: Mit rosa Begleitwolke in Berlin, Aufnahmen mit dem Smartphone (Quelle: Heimann und Schütz 2025)

Im Paläontologischem Museum – ganz anders als zwischen modernen Kunstwerken – wirkte die Wolke besonders aus der Zeit gefallen, während sie an den Resten der Berliner Mauer entlang das freudige Ereignis des Mauerfalls ein wenig nachzufeiern schien. Der Reichstag wurde zur Kindergeburtstagskulisse mit einer rosa Wolke vor ihm. So kann auch Politik lieblich, leicht und nett wirken. Am jüdischen Denkmal kippte die Stimmung schon in der mentalen Vorausschau, bei der ich mir noch vor der Aktivierung der AR-App Gedanken dazu machte, ob das Spazieren mit einer rosa Wolke hier angemessen war oder schon pietätlos. Da das Ganze aber ein künstlerisches Experiment war, musste es natürlich ausprobiert werden. Sie wirkte versöhnlich locker, was aber vielleicht gerade die Pietätlosigkeit ausmachte. Mit dem Tempelhofer Feld schien dann der Ort gefunden zu sein, an dem sich die Wolke irgendwie wie zuhause anfühlte – es war aber auch ein sonniger Spätnachmittag. Der Film zum Spaziergang kann unter <https://phaenomanie.de/rosa-wolke/> angesehen werden.

#### 5.4. Wie das Projekt weitergehen soll

Angedacht ist als nächstes AR-Begleitobjekt ein Begleit-Groll, für den ich zuerst eine passende Form finden muss. Dass er sehr wahrscheinlich schwarz werden wird, steht schon so ziemlich fest. Ist mir die rosa Begleitwolke als erstes AR-Begleitobjekt einfach in den Sinn gekommen und war auch schnell in eine stimmige konkrete Form gebracht, erfordert der Begleit-Groll mehr Forschungsarbeit. Eine Wolke ist ein reales Objekt, aber Groll ist ein Gefühl, das einen tatsächlich begleitet, aber in der Regel nicht sichtbar ist. Also muss ich zunächst recherchieren, wie gegebenenfalls andere Menschen einen Groll darstellen würden, dann mehrere Entwürfe skizzieren, betrachten, modifizieren und schließlich einen Entwurf auswählen, den ich dann im 3D Programm baue und animiere.

Ziel ist es schließlich, jedes der Objekte bzw. Prototypen auch noch mit meinem 3D Drucker auszudrucken – die rosa Wolke wurde bereits ausgedruckt (s. Abbildung 5) – und es in eine selbst gebastelte Sichtverpackung (Blister) einzupacken, um daraus ein sinnvolles Sortiment zu entwickeln. Die Blister mit den Objekten sind aber nur die Träger des eigentlichen Kunstwerks. Sie erhalten alle einen OR-Code, über den z. B. Besucher einer Ausstellung sich das AR-Begleitobjekt auf ihr Smartphone laden und es selbst ausprobieren können. Das eigentliche Kunstwerk ist also virtuell-interaktive Aktionskunst zum Selbst-Durchführen der Kunstaktion, bzw. die Bereitstellung von Künstlerischen Forschungsinstrumenten, mit denen jeder eigenständig seine eigene Welt künstlerisch erforschen kann.



Abbildung 5: Rosa Wolke als 3D Druck in verschiedenen Größen

Die Frage, welche weiteren Objekte sonst noch sinnvoll in ein AR-Begleitsortiment passen würden, leitet dann den Ideen- und Entwicklungsprozess weiterer Objekte. Das gesamte Sortiment soll dann eine Art Bibliothek werden, in der man sich mit einem der AR-Begleitobjekte ausstattet, um damit die jeweilige Umgebung in einer jeweils anderen Stimmung zu erleben. Dazu wird es noch weitere Künstlerische Forschungsverfahren brauchen, um weitere Ideen zu finden, welche Objekte oder Phänomene wie Gefühle noch interessant wären, um mit ihnen in verschiedene AR-Erlebniswelten einzutauchen.

Ob sich dann aus den Erlebnissen mit verschiedenen AR-Begleitobjekten noch verallgemeinernde Schlüsse ziehen lassen, wird sich dann noch zeigen. Das könnten allgemeingültige Erkenntnisse dazu sein, wie die AR-Technik gegebenenfalls unseren Alltag generell verändert oder wie virtuelle Begleitgegenstände das Erleben bzw. das körperliche In-der-Welt-Sein modellieren. Die AR-Begleitobjekte könnten dann z. B. absichtlich dazu benutzt werden, neue Erlebnisse in bekannten Umgebungen zu produzieren. Vielleicht offenbart es auch noch andere Erkenntnisse, die ich mir jetzt noch gar nicht vorstellen kann.

## 6 Fazit

Künstlerische Forschung löst den Graben auf, der sonst zwischen Forschungsergebnissen und Innovation klafft, und es lohnt sich daher, sich damit zu befassen. Wenn man schon einmal festgestellt hat, was sonst in Forschungs- und Entwicklungsprozessen oft in diesen Graben fällt und verhindert, dass wertvolle Forschungsergebnisse in die Innovationsentwicklung fließen und dadurch viel Potenzial für echte Lösungen einfach ungenutzt bleibt, könnte Künstlerische Forschung eine Lösung bieten.

*„Die Opposition von angewandtem und reinem Wissen sowie die von Theorie und Praxis stehen so zur Disposition“ (Bippus 2012, S. 14).*

Es ist vielleicht kein Zufall, dass Leonardo da Vinci von heute aus betrachtet als fast unfassbar innovativ erscheint, sondern es zeigt, welche Kraft Künstlerische Forschung in innovativen Entwicklungsprozessen entfalten kann.

## Literaturverzeichnis

- Bippus, E. (2012). *Kunst des Forschens, Praxis eines ästhetischen Denkens* (2. Auflage). Diaphanes.
- Fuchs, T. (2024). *Verteidigung des Menschen, Grundfragen einer verkörperten Anthropologie*. Suhrkamp.
- Heimann, M. & Schütz, M. (2025). *Wie Design wirkt, Psychologische Prinzipien erfolgreicher Gestaltung* (2. überarbeitete Auflage). Rheinwerk Design.
- Kant, I. (1944). *Kritik der reinen Vernunft*. Reclam.
- Kosslyn, S. (2006). *The Case for Mental Imagery*. Oxford Psychology Series.
- Legler, W. (2005). *Kunst und Kognition* (Kunstpädagogische Positionen, Band 6). University Press.
- Mast, F. (2021). *Black Mamba oder die Macht der Imagination*. Herder.
- Steffen, D. (2012). *Praxisintegrierende Designforschung und Theoriebildung: Analysen und Fallstudien zur produktiven Vermittlung zwischen Theorie und Praxis*. [Dissertation an der Bergischen Universität]. Hochschulschriften der Universitätsbibliothek Wuppertal.
- Tepe, P. (2022). Über Konzepte der Künstlerischen Forschung 4, zu Janet Ritterman/Gerald Bast/Jürgen Mittelstraß (Hg.), Kunst und Forschung. Können Künstler Forscher sein? *Mythos-Magazin*, März/2022. [https://mythos-magazin.de/erklaerendehermeneutik/pt\\_kuenstlerische-forschung4.pdf](https://mythos-magazin.de/erklaerendehermeneutik/pt_kuenstlerische-forschung4.pdf)
- UNSECO (2026). *Research and experimental development (R&D)*. <https://data-browser.uis.unesco.org/resources/glossary/2460>

## Autorin



**Monika Heimann** ist Meisterschülerin der freien Kunst, Kunstakademie Düsseldorf in den Bereichen Konzept-, Objekt-, Digital- und Performancekunst. Sie hat viele Jahre als Creativdirector in der digitalen Produktentwicklung und als Artdirector für interaktive Medien und Werbung gearbeitet und ist seit 2012 Managing Partner bei INNCH (innovation guided by research GbR). INNCH arbeitet in den Geschäftsbereichen Kreativ- und Innovationsberatung und Projektbegleitung auf der Basis psychologischer Markt-, Kultur- und Medienforschung mit künstlerischen Forschungsmethoden. Sie ist Co-Autorin des Buchs: „*Wie Design wirkt. Psychologische Prinzipien erfolgreicher Gestaltung*“ (2. Auflage 2025, Rheinwerk Design).

Webseiten: <https://innch.de> / <https://phaenomanie.de>

# IMPRINT

**Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik**

Faculty of Mechanical and Process Engineering

Hochschule Düsseldorf

University of Applied Sciences

Münsterstraße 156

40476 Düsseldorf

**DOI:** [10.20385/opus4-6263](https://doi.org/10.20385/opus4-6263)

**URN:** [urn:nbn:de:hbz:due62-opus-62639](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:due62-opus-62639)

**Licence:**

Der Inhalt dieser Veröffentlichung © 2026 von Monika Heimann ist unter der Lizenz CC BY 4.0 lizenziert.

Eine Kopie dieser Lizenz finden Sie unter [creativecommons.org/licenses/by/4.0/](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Photography (Cover):

[Leonardo da Vinci](#) artist QS:P170,Q762, [Da Vinci Vitruve Luc Viatour](#), als gemeinfrei gekennzeichnet,

Details auf [Wikimedia Commons](#).