



## C~ART

# Klima und Kunst – Berühren und berührt werden durch Kunstinterventionen im Kontext des Klimawandels

 Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

 Bundesministerium  
Bildung, Wissenschaft  
und Forschung



LAND  
OBERÖSTERREICH



umweltbundesamt<sup>U</sup>  
PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT



Stefan Kienberger, Martina Fröschl, Hermann Josef Hack



**Paris-Lodron Universität Salzburg, Interfakultärer Fachbereich für Geoinformatik - Z\_GIS**

sciencevisualizationlab  
*di: 'angewandte*

**Universität für angewandte Kunst Wien, Abteilung Digitale Kunst, Science Visualization Lab**

Diese Publikation sollte folgendermaßen zitiert werden:

Kienberger, S., Fröschl, M., Hack, HJ. (2020): C~ART: Klima und Kunst – Berühren und berührt werden durch Kunstinterventionen im Kontext des Klimawandels, Endbericht von StartClim2019.F in StartClim2019: Neue Impulse für die österreichische Anpassung, Auftraggeber: BMK, BMWFW, Klima- und Energiefonds, Land Oberösterreich.

Wien, im Juni 2020

StartClim2019.F

Teilprojekt von StartClim2019

Projektleitung von StartClim2019:

Universität für Bodenkultur, Department für Wasser – Atmosphäre – Umwelt

Institut für Meteorologie und Klimatologie, Gregor-Mendel-Straße 33, 1190 Wien

URL: [www.startclim.at](http://www.startclim.at)

StartClim2019 wurde aus Mitteln des BMK, BMWFW, Klima- und Energiefonds und dem Land Oberösterreich gefördert.

## Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung -----	4
Abstract -----	5
Einleitung -----	6
Ausgangslage und Motivation -----	6
Ziele und Forschungsfragen -----	6
Methodik und Vorgehensweise -----	8
Netzwerk und aktueller Status zu Kooperationen Klimawandel und Wissenschaft -----	10
Sammlung von Klimakunstwerken und – projekten -----	10
Klimawandel - Wissenschaft und Kunst -----	13
Eine Annäherung -----	13
Wie können Wissenschaft und Kunst zusammenwirken? -----	14
Konkrete Umsetzung einer Zusammenarbeit von Wissenschaft und Kunst - KUNSTWERKSTATT und KLIMA~TATEN~DRANG -----	23
Empfehlungen -----	26
Fazit -----	27
Literaturverzeichnis -----	28
Anhang – Übersicht der inventarisierten Kunstprojekte -----	29
Anhang – Ergebnisprotokoll des KLIMA~TATEN~DRANG Workshops -----	30
Anhang – Kurzvita Hermann Josef Hack -----	31

## StartClim2019.F-1 Kurzfassung

Transformation und gesellschaftlicher Paradigmenwechsel werden wesentlich von Kunst und Kultur mitgestaltet. Der Klimawandel ist nicht nur eine Herausforderung für die Wissenschaft, sondern ebenso ein kulturelles Phänomen. Die 'Lebenskultur' unserer Gesellschaft verursacht den Klimawandel. Das Projekt C~ART (<http://c-art.zgis.at>) widmete sich dieser Verbindung von Wissenschaft und Kunst - von Ratio und Emotion - mit dem Ziel, die Ausgangsbasis und Möglichkeiten einer verstärkten Kooperation von Wissenschaftler\*innen und Künstler\*innen aufzuzeigen und erste Ideen für eine konkrete Umsetzung zu entwickeln. C~ART wurde von der Universität Salzburg und der Universität für angewandte Kunst Wien in Zusammenarbeit mit dem Künstler Hermann Josef Hack ([www.Hermann-Josef-Hack.de](http://www.Hermann-Josef-Hack.de) und <http://hackpainter.com>) im Rahmen des StartClim Förderprogramms durchgeführt und folgte dem Ansatz der Aktionsforschung. Eine grundsätzliche Annäherung und die Auslotung von Möglichkeiten und Erwartungshaltungen von beiden Seiten wurden mit Interviews von namhaften Künstler\*innen und Wissenschaftler\*innen filmisch dokumentiert. Bestehende Kunstprojekte mit Fokus auf Klimawandel wurden gesammelt und inventarisiert und dienten als Basis für ein erweitertes Netzwerk zur Organisation des Workshops KLIMA~TATEN~DRANG, bzw. stellt dies eine Basis für weitere Forschungsprojekte (z.B. ACRP) dar. Der Workshop bot eine Vernetzung von Wissenschaft und Kunst. Es wurden Möglichkeiten des Zusammenwirkens identifiziert und erste, konkrete Ideen entwickelt. C~ART unterstrich die Wichtigkeit der Schaffung von Räumen, wo Kunst und Wissenschaft gemeinsam und 'frei' zusammenwirken können. Wichtig dabei ist die Erkenntnis, dass sich weder Künstler\*innen nur auf die Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte reduzieren lassen und ebenso wenig Wissenschaftler\*innen nur als reine, nicht-gehörte Ergebnis-Lieferanten\*innen der allgemeinen Öffentlichkeit dienen wollen. Die Trennung von Wissenschaft und Kunst ist ein Ergebnis des Industriezeitalters mit der Anforderung der Spezialisierung. Zur Entwicklung einer Vision einer klimagerechten Gesellschaft von morgen braucht es daher die Wiederbelebung eines gemeinsamen Zusammenwirkens von Wissenschaft und Kunst. Dies kann nur in einem gemeinsamen Tun entstehen.

## StartClim2019.F-2 Abstract

Transformation and social paradigm shifts are essentially shaped by art and culture. Climate change is not only a challenge for science, but also a cultural phenomenon. The 'culture of life' of our society causes climate change. The project C~ART (<http://c-art.zgis.at>) was dedicated to this connection of science and art - of reason and emotion - with the aim to identify the starting point and possibilities of an increased cooperation of scientists and artists, as well as to develop first ideas for a concrete implementation. C~ART was carried out by the University of Salzburg and the University of Applied Arts Vienna (both in Austria) in collaboration with the artist Hermann Josef Hack ([www.Hermann-Josef-Hack.de](http://www.Hermann-Josef-Hack.de) and <http://hackpainter.com>) as part of the StartClim funding program and followed the approach of action research. A fundamental exploration of the possibilities and expectations of both sides was documented on film with interviews of renowned artists and scientists. Existing art projects with a focus on climate change were collected and inventoried and served as the basis for an extended network for the organization of the workshop KLIMA~TATEN~DRANG, and will serve as a basis for future research projects (e.g. ACRP). The workshop offered a networking of science and art, possibilities of interaction were identified and first, concrete ideas were developed. C~ART emphasized the importance of creating spaces where art and science can 'freely' work together. It is important to realize that neither artists can be reduced to the role of communicators of scientific content, nor do scientists want to serve the general public as mere, unheard result suppliers. The separation of science and art is a result of the industrial age with the requirement of specialization. To develop a vision of a climate-friendly society of tomorrow, it is therefore necessary to revive a joint interaction between science and art. This can only come about through joint action.

## StartClim2019.F-3 Einleitung

### StartClim2019.F-3.1 Ausgangslage und Motivation

Transformation und gesellschaftlicher Paradigmenwechsel werden von Kunst und Kultur beeinflusst. Der Klimawandel ist nicht nur eine Herausforderung für die Wissenschaft, sondern ein kulturelles Phänomen, da der Mensch den Klimawandel zu einem erheblichen Teil verursacht. Neben einer fundierten Ratio ist es jedoch notwendig, Menschen auf einer anderen Ebene zu erreichen, zu berühren: Auf einer emotionalen, wo Stimmungen und Gefühle erlaubt sind. Dies ist das Gebiet der Kunst und Kultur. Das Projekt C~ART widmet sich dieser Verbindung von Wissenschaft und Kunst im Kontext des Klimawandels und besonders der Anpassung an diesen.

Das Klima bzw. der aktuelle und zukünftige Klimawandel sind komplexe Phänomene. Die Folgen des Klimawandels und die Notwendigkeit der Anpassung an diesen betreffen die Gesellschaft als Ganzes, haben aber fundamental damit zu tun, wie unsere Gesellschaft derzeit ‚funktioniert‘ und diese Herausforderung als kulturelle Herausforderung betrachtet. Neben den ‚harten‘, wissenschaftlichen Fakten (‚Kopf‘) ist es notwendig, die emotionale Ebene zu berühren (‚das Herz, den Bauch‘), um auf das Thema aufmerksam zu machen (Wirkmächtigkeit) und um im Weiteren Handlungen bzw. Handlungsänderungen (Transformation) zu bewirken. Die Kunst/Kultur ist seit jeher in der Lage, Menschen zu berühren. Dies öffnet die Möglichkeit aktuelle Positionen im Gefüge der Gesellschaft und der Natur zu überprüfen und sich anzupassen/zu ändern. Sei es die Kraft der Musik, ein schönes Gemälde, ein gut gestalteter Alltagsgegenstand oder eine provokative Intervention im öffentlichen Raum, die Wirkmächtigkeit dessen geht bei Weitem über die Vermittlung von harten Fakten hinaus. Angesichts der globalen Herausforderung des Klimawandels und dessen Folgen und dem Erfordernis der Anpassung ist es notwendig, dass Wissenschaft und Kunst einen gemeinsamen Weg identifizieren. Dies adressiert einerseits nötige Veränderungen in der Gesellschaft, bzw. der Vermittlung des Ausmaßes der Problematik und der Mitverantwortung, um ein „unsichtbares“ Problem „sichtbar“ zu machen. Vereinzelt Initiativen und Kunstprojekte widmeten sich bereits dem Thema des Klimawandels bzw. der Nachhaltigkeit im weiteren Sinne. Jedoch gab es aktuell noch kein Projekt bzw. eine systematische Untersuchung und Annäherung, welche sich dem Gefüge ‚Wissenschaft & Kunst & Klimawandel‘ gewidmet hätten. Österreich gehört nicht nur zu den Ländern mit relativ hohem internationalen Anteil an Klima(folgen)forschung, sondern weist historisch und ebenso hohe Kultur- und Kunstkompetenz aus. Diese beiden Voraussetzungen sollten durch das Projekt C~ART miteinander verbunden, verstärkt und im Kontext der gesellschaftlichen Herausforderung ‚Klimawandel‘ genutzt werden.

### StartClim2019.F-3.2 Ziele und Forschungsfragen

Ziel von C~ART war es, die Ausgangsbasis, Möglichkeiten und Chancen einer verstärkten Kooperation von Wissenschaftler\*innen und Künstler\*innen aufzuzeigen und erste Ideen für eine konkrete Umsetzung zu entwickeln.

C~ART war eine Kooperation der Universität Salzburg und der Universität für angewandte Kunst Wien, mit einer Projektlaufzeit von August 2018 bis Dezember 2020. Die Rahmenbedingungen hatten sich im Laufe des Projektes durch die SARS-CoV-2 Pandemie (COVID-19) drastisch verändert, wobei Anpassungen an das Projektdesign vorgenommen, bzw. das Projekt bis Ende 2020 verlängert wurde. Im Zuge dessen mussten alle Präsenzveranstaltungen auf virtuelle Treffen umgestellt werden.

C~ART folgte diesen Kern- und Teilzielen bzw. Forschungsfragen:

**Kernziel:** Erhöhung der Wirkmächtigkeit von Initiativen und Sichtbarmachung der Notwendigkeit der Transformation im Kontext des Klimawandels (insbes. Anpassung) durch Kooperation von Kunst und Wissenschaft

- **Ziel 1:** Erarbeitung der Chancen und Möglichkeiten der Verbindung von Klimaschutz bzw. -anpassung und Kunst; Definition der Erwartungen und Handlungsmöglichkeiten von ‚Wissenschaftler\*innen‘ und ‚Künstler\*innen‘ durch das Finden einer gemeinsamen Sprache. Ausgangsfrage: Welche Rolle kann die Kunst in Kooperation mit Wissenschaft als Plattform für ein stärkeres Bewusstsein für den Klimawandel und dessen Behandlung spielen?
- **Ziel 2:** Erfassung und Dokumentation bereits aktiver (Kunst)initiativen im Kontext des Klimawandels (und Nachhaltigkeit) und Etablierung eines Netzwerkes. Ausgangsfragen: Was passierte in diesem Bereich in Österreich bisher, bzw. darüber hinaus (DE, CH und international)? Welche interessierten und aktiven Akteur\*innen gibt es im Kunst und Wissenschaftsbetrieb? Wovon können wir lernen? Gibt es bereits Beispiele, welche die Thematik adressieren (z.B. im Kontext der SDGs, der Nachhaltigkeit im Allgemeinen, Klimawandel etc.)
- **Ziel 3:** Definition und Entwicklung von Rahmenkonzepten für Kunstinterventionen im Kontext des Klimawandels in Österreich. Ausgangsfragen: Wie können so viele Menschen wie möglich erreicht und Inhalte effektiv vermittelt werden? Welche Medien oder Veranstaltungstypen sind dazu besonders geeignet?
- **Ziel 4:** Ideensammlung und prototypische Entwicklung von konkreten Kunstinterventionen unter Einbezug eines breiten Netzwerkes bzw., durch Studierende. Ausgangsfrage: Wie können Kunstinterventionen konkret gestaltet werden?
- **Ziel 5:** Management des Projektes und Dokumentation der Ergebnisse über das Internet bzw. im Rahmen von verschiedenen Dialogformen (Berichterstellung, Kommunikation der Ergebnisse, Identifikation von Folgeprojekten/Anträgen/möglichen Fördergebern etc.)

C~ART beschäftigte sich mit dem Klimawandel als zentrales Thema. Dabei adressierte das Projekt das Thema ‚Klimawandel‘ im Allgemeinen, aber auch im Speziellen hinsichtlich einer aktuellen und zukünftigen Anpassung an mögliche Folgen. Ein zentrales Element ist dabei die notwendige gesellschaftliche Transformation. Durch die Kooperation Wissenschaft & Kunst sollen das gesellschaftliche Handeln verstärkt und eine entsprechende Aufmerksamkeit durch emotionales berühren geschaffen werden. Im Allgemeinen tangiert dies Bereiche der Vermittlung und Kommunikation, in Kombination mit vorwärts gerichtetem Handeln unter Verwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und verfügbarer Daten.

## StartClim2019.F-4 Methodik und Vorgehensweise

C~ART folgte im grundsätzlichen Design einem klassischen Projektablauf, ist jedoch auf Grund seiner Anwendungsorientierung nicht mit einem klassischen Forschungsprojekt zu vergleichen: Zu Beginn stand die Definition und genauere Spezifikation des ‚Problems‘. Insbesondere wurde in einem ersten Schritt versucht, eine gemeinsame Sprache zwischen Wissenschaftler\*innen und Künstler\*innen zu finden. In einem nächsten Schritt wurden der aktuelle Status erhoben und ein Netzwerk etabliert; welches im Weiteren im Rahmen des Workshops bzw. der Kunstwerkstätten eingebunden wurde. Im dritten Schritt wurden die notwendigen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Kooperation definiert. Dies lieferte dabei Antworten auf einen Teil der Forschungsfragen. Im vierten Schritt bzw. parallel wurde versucht, erste Prototypen und Ideen zu entwickeln, welche im Weiteren umgesetzt werden konnten (Kunstwerkstätten). Parallel dazu wurde das Projekt dokumentiert (Berichtslegung etc.) bzw. wurde bereits zu Beginn des Projektes eine Website erstellt (<http://c-art.zgis.at>), welche Zugang zu den Ergebnissen sicherstellt und als Austauschplattform diente.



Abb. F- 1: Titelbild auf der Homepage der C~ART Website zeigt digitalisierte Zeichnungen von Hermann J. Hack

Wie eingangs erwähnt, verfolgte das Projekt einen Ansatz der Aktionsforschung. Neben klassischen Methoden der Literaturanalyse bzw. Recherche von Projekten wurden vor allem die Forschungsfragen im direkten Dialog mit Wissenschaftler\*innen und Künstler\*innen erörtert. Die folgenden Instrumente wurden eingesetzt:

- **Kunstwerkstätten:** Im Rahmen von Online-Workshops wurden mit Teilnehmer\*innen Themen gesammelt und umgesetzt. Die teilnehmenden Personen waren sehr mit der aktuellen Lage beschäftigt. Daher war das Ergebnis eine breitere Auseinandersetzung mit dem Thema Klimawandel im Kontext der COVID-19 Pandemie. Der ursprüngliche Fokus von Klimawandel in Österreich entwickelte sich unter Einbeziehung aller Kunstwerkstattenteilnehmer\*innen schlussendlich zur Online-Ausstellung "Corona and Climate Change" - mehr dazu findet sich im Kapitel "F.7 Umsetzung von Zusammenarbeit Wissenschaft und Kunst - Kunstwerkstatt und KLIMA~TATEN~DRANG".
- **Moderierter (online) Workshop - KLIMA~TATEN~DRANG:** Ursprünglich als interaktiver Präsenz-Workshop geplant, musste dieser kurzfristig aufgrund der ersten COVID-19-Maßnahmen abgesagt werden. Aufgrund bestehender Einschränkungen wurde dieser Workshop virtuell

durchgeführt. Dieser wurde gemeinsam mit Holger Heller und Mischa Altmann von PTAH (<https://ptah.consulting/>) und dem Künstler und Gründer des GLOBAL BRAINSTORMING PROJECTs Hermann Josef Hack konzipiert und umgesetzt. Ziel dieses Workshops war es, (i) Personen aus Wissenschaft und Kunst miteinander ins Gespräch zu bringen und zu vernetzen, (ii) gemeinsam Ideen zu entwickeln, um möglichst konkrete Beiträge zur Steigerung des Bewusstseins zur ‚Klimakrise‘ zu leisten, (iii) zu ganz konkretem Handeln aufzufordern und (iv) im Rahmen des Workshops eine öffentliche Aktion gemeinsam durchzuführen.

Im Rahmen der Vorbereitung und Aufbereitung zu dem Workshop wurden namhafte Wissenschaftler\*innen und Künstler\*innen zu den wichtigsten Fragen im Zusammenhang mit diesem Projekt interviewt; diese dienten neben einem Öffnen der Veranstaltung auch als wichtige Erkenntnisse in der Annäherung von Wissenschaft und Kunst.

Im Weiteren wurden klassische Elemente wie Literatur- und Projektrecherche verwendet, um die Forschungsfragen zu beantworten. Ein zentrales Ergebnis war dabei

- **die Etablierung eines Netzwerkes und einer Datenbank:** Das Projekt identifizierte und dokumentierte bereits aktive (Kunst)initiativen im Kontext des Klimawandels (und Nachhaltigkeit) mit dem Ziel der Etablierung eines Netzwerkes als Basis für weitere Aktivitäten. Ausgangsfragen waren: Was passierte in diesem Bereich in Österreich bisher, bzw. darüber hinaus (DE, CH und international)?

## StartClim2019.F-5 Netzwerk und aktueller Status zu Kooperationen Klimawandel und Wissenschaft

Die Ausgangsfrage war: Was passierte in diesem Bereich in Österreich bisher bzw. darüber hinaus im europäischen Raum? Welche interessierten und aktiven Akteur\*innen gibt es im Kunst- und Wissenschaftsbetrieb? Wovon können wir lernen? Gibt es bereits Beispiele, welche die Thematik adressieren? (z.B. im Kontext der SDGs, der Nachhaltigkeit im Allgemeinen, Klimawandel etc.).

Nach diesen Fragen wurde eine Datenbank geschaffen, die Einblicke in Projekte von Künstler\*innen gibt, die sich mit dem Klimawandel in ihrer Arbeit in Österreich bzw. in erweiterter Form im deutschsprachigen Raum bzw. international auseinandergesetzt haben. Die Beschränkung war dabei wichtig, da es insgesamt sehr viele Projekte gibt und uns von einer Kunsthistorikerin geraten wurde, die Datenbank auf einen konkreten Bereich zu beschränken.

Es gibt viele sehr heterogene Projekte in der Kunstszene, die sich mit dem Klimawandel auseinandersetzen. Die ersten Projekte zu dem Thema sind bereits in den 60er Jahren entstanden. Besonders in den letzten zehn Jahren rückte das Weltklima allerdings mehr in den Fokus der Kulturszene. Kunstschaffende setzen sich dabei mit verschiedensten Aspekten des Klimawandels auseinander. Einige wenige Kunstprojekte greifen dabei auch auf Studiendaten oder Kooperationen mit Klimaforscher\*innen zurück. Von Performances über Kunstinstallationen bis hin zu Computerspielen ist eine große Vielfalt von künstlerischen Schaffungsbereichen vertreten.

### StartClim2019.F-5.1 Sammlung von Klimakunstwerken und – projekten

Bestehende Kunstprojekte und -aktionen mit Fokus auf Klimawandel wurden gesammelt und in einer Datenbank inventarisiert. Insgesamt wurden 64 Kunstaktionen, -projekte, -initiativen identifiziert, welche sich mit der Herausforderung Klimawandel beschäftigen. Eine Übersicht ist im Annex ersichtlich. Dies umfasst bildende, literarische, darstellende, angewandte, digitale und multidisziplinäre Künste, vorwiegend in Österreich, aber auch darüber hinaus. Die Identifikation erfolgte durch Internet-Recherche und Empfehlungen, bzw. Recherche im Allgemeinen.

Die im Rahmen des Projekts erstellte Datenbank bildet nur einen kleinen Einblick in das Kunstschaffen, das sich mit dem Klimawandel auseinandersetzt, ab. Beim Erstellen der Datensätze wurde der Fokus auf europäische Werke gelegt, denn viele Künstler\*innen sind in ihrem Schaffen nicht nur auf Klimakunst beschränkt, und damit standen die Kunstprojekte und weniger die Künstler\*innen im Vordergrund beim Sammeln der Datensätze.

Es wurden folgende Informationen gesammelt:

- art project title – acronym / initiative
- art project title – full
- year (start – end)
- description
- climate change topic ["climate general", "climate mitigation", "climate adaptation", "climate justice", "sustainability with link to climate"]
- level of interaction ["yes", "no", "other"]
- art form ["visual arts", "literary arts", "performing arts", "applied arts", "digital arts", "multidisciplinary arts", "other"]
- keywords
- artists/artist collective

- collective
- city
- country
- Intervention city
- Intervention country
- owner homepage
- reference Image

Primärer Fokus lag auf die Identifikation von Kunstprojekten, zur Etablierung eines Netzwerkes, bzw. zur Kontaktaufnahme im Rahmen von C~ART durchgeführten Veranstaltungen und Workshops. Eine genaue Analyse, Auswertung und Interpretation war nicht vorgesehen, und stellt somit eine wichtige Basis für ein Folgeprojekt dar. Im Folgenden soll jedoch kurz auf einige, wenige Erkenntnisse eingegangen werden.

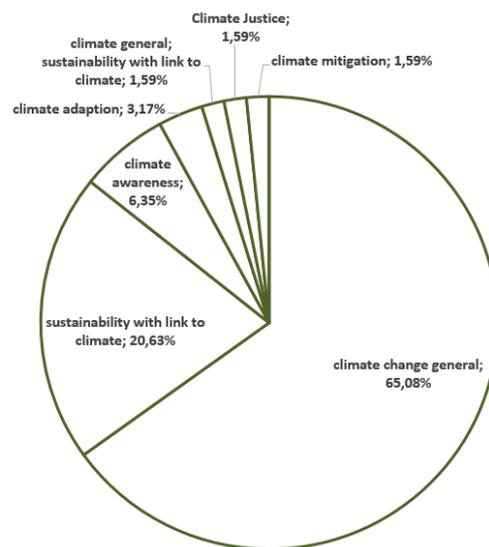


Abb. F-2: Prozentuelle Aufteilung nach Klimawandelthemen

Bei der Darstellung nach Klimawandelthemen zeigt sich, dass die deutliche Mehrheit sich der Kategorie 'Klimawandel Allgemein' zuordnen lässt. Dies ist gefolgt von allgemeinen Nachhaltigkeitsthemen mit Bezug auf den Klimawandel, bzw. gefolgt von konkreten Themen. Eine Unschärfe bestand bei der Abgrenzung zu Nachhaltigkeitsthemen, es wurden jedoch nur solche Projekte aufgenommen, welche einen deutlichen Bezug zum Klimawandel aufwiesen. Dieses Ergebnis deckt sich auch weitgehend mit dem subjektiven Eindruck, dass der Klimawandel im Kontext der Kunst 'eher allgemein' betrachtet wird.

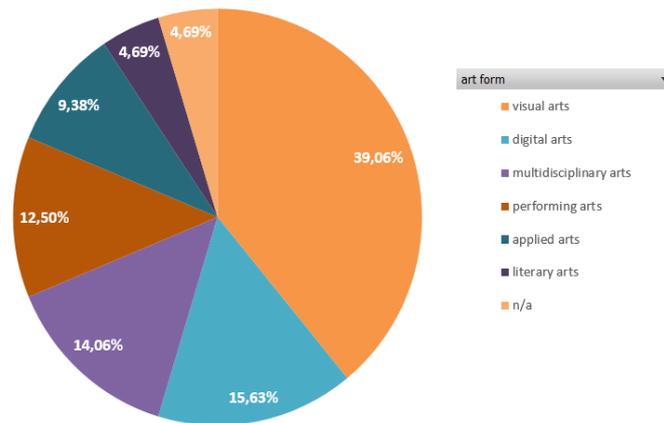


Abb. F-3: Prozentuelle Aufteilung nach Klimawandelthemen

Bei der Darstellung nach verschiedenen Kunstformen können den visuellen Künsten die meisten Projekte zugeordnet werden. Gefolgt von digitaler bzw. multidisziplinärer Kunst. In Summe sind verschiedenste Kunstformen vertreten, wobei eine eindeutige Abgrenzung nicht immer möglich ist, aufgrund der Vielfältigkeit der Kunstformen. Es kann jedoch festgehalten werden, dass der Großteil visueller und digitaler Natur ist.

## StartClim2019.F-6 Klimawandel - Wissenschaft und Kunst

### StartClim2019.F-6.1 Eine Annäherung

Am Beginn des Projekts waren Gespräche ein wichtiges Mittel, um die Ausgangslage weiter zu erkunden. Später im Projekt sollten die Klimawerkstatt mit Hermann Josef Hack und der Workshop mit vielen Vertreter\*innen aus Kunst und Wissenschaft stattfinden, um die Rolle der Kunst in Kooperation mit Wissenschaft als Plattform für ein stärkeres Bewusstsein für den Klimawandel und insbesondere das Bedürfnis nach konkreten Aktionen für Klimaschutz auszuloten. Nachdem der erste Termin des Workshops COVID-19-bedingt abgesagt und auf einen Termin nach der Kunstwerkstatt verschoben werden musste, kam das Konzept des Forschungsprojektes etwas durcheinander. Das ist für die Ergebnisse aber auch spannend. Für die erste Fragestellung nach der Annäherung von Kunst und Wissenschaft sollen daher die Kernideen von einem Gespräch, welches anstatt des ersten Workshops mit dem Künstler Hermann Josef Hack in einer Hotel-Lobby durchgeführt wurde, als Ausgangsbasis für die danach folgenden Untersuchungen dienen.

Es ging unter anderem darum, Hindernisse, die ein Zusammenarbeiten von Wissenschaft und Kunst erschweren, auszumachen. Dabei wurde angesprochen, dass sowohl Künstler\*innen als auch Wissenschaftler\*innen oft auf Einkommen verzichten müssen, wenn sie sich interdisziplinär mit dem Klimawandel auseinandersetzen. Künstler\*innen im Kunstbetrieb verdienen selten mit Klimaaktionen Geld, Wissenschaftler\*innen, die mit Künstler\*innen zusammenarbeiten, müssen wohl auch in eher traditionellen Kreisen um ihre Glaubwürdigkeit fürchten.

Ein weiteres Hindernis ist die kognitive Dissonanz, die fast jeden in der Gesellschaft trifft. Wir können nur etwas Unmittelbares als Anlass zum Handeln akzeptieren, der Klimawandel ist selten in seinen Auswirkungen so nahe, dass wir direkt darauf reagieren. Das Problem wird daher weggeschoben. Viel davon ist Teil der Erziehung und kulturell. Wir wissen sehr viel über den Klimawandel, aber die Menschen rund um uns handeln nicht entsprechend. Die Menschen aber bauen auf Vertrauen, so wie sie sozialisiert sind. Dementsprechend ahmt jeder den anderen nach und die wenigsten Menschen tun etwas.

Daher war die Frage, wie man die Menschen und somit die Gesellschaft mit einbeziehen kann. Denn sowohl Künstler\*innen und Wissenschaftler\*innen sind auf eine Art Außenseiter\*innen und keine durchschnittlichen Vertreter\*innen der Allgemeinheit. Wenn sie sich zusammentun, muss es nahe am Menschen dran sein. Für beide Gruppen, soweit man sie überhaupt einfach klassifizieren kann, gilt: Sie sollten sich als Kommunikator\*innen und Moderator\*innen mit direktem persönlichen Kontakt zur Bevölkerung bemühen, um Vertrauen in der Gesellschaft zu bekommen bzw. um positive Visionen (und auch Utopien als Inspiration) zu identifizieren. D.h. beide Bereiche müssen ihren Elfenbeinturm bzw. ihren White Cube verlassen und sich auf Augenhöhe mit den Menschen im wahrsten Sinne „auf der Straße“ treffen.

Die Verstrickung von Kunst und Wissenschaft, so wie sie in der Renaissance vorhanden war, ist verloren gegangen. Wissenschaft muss loslassen können und auf Selbstorganisation vertrauen. Um Befürchtungen der Abgehobenheit und Weltfremdheit der Arbeiten von Wissenschaftler\*innen zu entkräften, dürfen die Forderungen der Wissenschaft nicht unrealistisch sein, weil das nicht das Vertrauen der Bevölkerung steigert. Gleichzeitig sollten die Wissenschaftler\*innen Visionen und Utopien immer als Inspirationsquelle beibehalten. Wissenschaftler\*innen, welche als politische Berater\*innen aktiv sind, müssen aufpassen, dass sie nicht versuchen, alles zu kontrollieren, da Technokratie befürchtet wird.

Es wurde daher im Laufe des Forschungsprojekts der Begriff der „weißen Flecken“ öfters verwendet. Diese weißen Flecken sind Leerstellen in Narrativen für eine Zukunft und stehen dafür, wo Kunst und Wissenschaft zusammenwirken können. Denn die Gesellschaft will die Fakten nicht wirkmächtig annehmen. Wie können diese also kommuniziert werden, so dass sie in der breiten Öffentlichkeit akzeptiert werden und gleichzeitig zu einem Handeln führen? Das persönliche „Gute Leben“ könnte dazu als Anreiz genutzt werden. Es müssen also Aktionen angeboten werden, die ein Handeln sowohl für die Zukunft als auch für die unmittelbare Gegenwart sinnvoll erscheinen lassen.

Eine grundsätzliche Annäherung und die Auslotung von Möglichkeiten und Erwartungshaltungen von beiden Seiten wurden mit Interviews von namhaften Künstler\*innen und Wissenschaftler\*innen filmisch dokumentiert (<https://youtu.be/Rwc8iB5N1Ps>).

Es wurden die folgenden Fragen gestellt: (i) Was bedeutet der Klimawandel für Sie persönlich?, (ii) Was ist die Rolle der Wissenschaft in der Diskussion um den Klimawandel?, (iii) Wie können Wissenschaft und Kunst gemeinsam an diesem Thema arbeiten, um unterschiedliche bzw. ähnliche Perspektiven zu erfassen?

Dabei wurde die grundsätzliche, ähnliche Arbeitsmethode von Kunst und Wissenschaft - die des Sichtbarmachens - erwähnt bzw. die Chance, sich gegenseitig zu ergänzen. Vor allem durch die Verbindung des 'Kopfs' und des 'Herzens' ergeben sich Chancen, um die gesellschaftlichen Herausforderungen so zu vermitteln, dass wir endlich mehr "ins Handeln" kommen und damit alltägliche Aktionen zukunftsfähig gestalten können. Die Möglichkeiten der Kunst, moralische Fragen in die Gegenwart zu bringen und spürbar zu machen, ergänzen sich mit der Rolle der Wissenschaft, Wissen zu schaffen und Lösungen aufzuzeigen. Daher bietet es sich an, die Sprachen beider "Disziplinen" zu verwenden, um den Klimawandel nicht nur als wissenschaftliches oder technisches Phänomen wahrzunehmen, sondern als ein kulturelles - unsere Kultur des Handelns und Lebens betreffend.

Menschen entschieden sich mehr auf Basis von Werten und Emotionen als auf Basis von Sachgründen. Kunst hat daher die ergänzende Möglichkeit, durch 'trial and error' und Exploration des Neuen, neue Möglichkeiten des Handelns zu etablieren. Der Workshop KLIMA~TATEN~DRANG vertiefte diese Erkenntnisse und bot eine Vernetzung von Wissenschaft und Kunst. Es wurden Möglichkeiten des Zusammenwirkens identifiziert und erste konkrete Ideen - wie zum Beispiel 'Boot Camps' für Wissenschaft und Kunst, die Vermittlung komplexer Sachverhalte bzw. die Wahrnehmung des Ökosystems als Ganzes, entwickelt.

### **StartClim2019.F-6.2 Wie können Wissenschaft und Kunst zusammenwirken?**

In diesem Abschnitt des Projekts wurden Möglichkeiten und Chancen einer verstärkten Kooperation von Wissenschaftler\*innen und Künstler\*innen aufgezeigt. Dazu wurde ein sehr weiter Kunstbegriff gewählt, der im Wesentlichen alle Genres einschließt, die kreatives Schaffen von Menschen benennen.

Diese Genres sind vor allem durch ihr Repräsentationsmedium beschrieben und umfassen im breiteren Sinne: Visuelle (im klassischen Sinne bildende, also bildgebende) Künste (wie z.B. Skulptur, Malerei), Literatur, performative Künste (wie z.B. Musik, Schauspiel), angewandte Künste (wie z.B. Design, Architektur), digitale Künste (wie z.B. Computeranimation, Games), und multidisziplinäre und -mediale Künste (wie z.B. Kunstinstallationen). Diese überblicksmäßige Betrachtungsweise trifft den Datenbankteil des Projekts, während der praktische Teil sich bewusst mit Kunstinterventionen, das heißt mit performativer und installativer Kunst auseinandersetzt. Diese Eingrenzung geht auf die anthropologische Grundlage ein, wonach Inhalte, die mehrdimensional vermittelt werden, am stärksten in Erinnerung bleiben. Für Interaktion und interaktive Kunst als Medium spricht dabei auch die für viele Menschen im Selbstversuch zu unterstützende Annahme, dass Sachverhalte, die durch Tätigkeiten erfahren werden, leichter in Erinnerung bleiben. "Tell Me and I Forget; Teach Me and I May Remember; Involve Me and I Learn" (<https://quoteinvestigator.com/2019/02/27/tell; 2020-12-01>).

Wobei es in der Kunst oft nicht nur um das Vermitteln von Themen primär geht - meist wird von der didaktischen Vermittlung von aktuellen Themen eindeutig Abstand gehalten. In weiten Teilen der Kunstwelt und Kunstszenen (Veranstalter\*innen, Kurator\*innen, Museumsdirektor\*innen, Kunsthändler\*innen, usw.) werden vorwiegend didaktische Werke wenig wertgeschätzt.

Ein Teil des Projekts C~ART sind Interviews mit Akteur\*innen, die sich öffentlich dazu Gedanken machen, was eine Zusammenarbeit von Wissenschaft und Kunst gegen Umweltzerstörung beitragen könnte. Dazu wurden den Interviewpartner\*innen folgende vier Fragen gestellt:

- What does climate change mean personally to you?
- How can art engage in the discussion around climate change?
- How can science and art work together on this issue?
- What do you think needs to be done to tackle this issue?

Peter Sellars hat in seinem Kurzinterview es treffend auf den Punkt gebracht, dass es sinnvoll ist zu versuchen, die Rezipient\*innen einer Kunstaktion möglichst mit einzubeziehen und ihnen so das Gefühl zu geben, Teil des Problems und der Lösung zu sein:

“Art is about inviting people to the party and say ‘you are not gonna be on the sideline watching, you are right here in the middle and what you do absolutely matters’”



Abb. F-4: Peter Sellars im Interview für das Projekt C~ART

Die zweite Interviewpartnerin war die Künstlerin Victoria Vesna. Sie leitet das ArtSci Center an der UCLA und arbeitet in fast all ihren Projekten mit Wissenschaftler\*innen zusammen. In den Projekten von Victoria Vesna geht es um das Verhältnis des Menschen zu anderen Menschen und des Menschen zu seiner Umwelt. Ihre Kernaussage war:

“I have a number of examples of working with scientists where we actually achieved something that is not specifically science or specifically art. This in-between space, this sweet spot, is really the magic space that transforms my thinking as an artist and the thinking of scientists.”



Abb. F-5: Victoria Vesna im Interview für das Projekt C~ART

Emotionen sind demnach lt. Peter Sellars und Victoria Vesna eine der wichtigsten Dimensionen, wenn bleibende Erinnerungen erzeugt werden sollen und sie können Auslöser dafür sein, dass ein Thema im Hinterkopf hängen bleibt. Diese Form Emotionen zu vermitteln ist eine der vielen Strategien deren sich künstlerische Werke bedienen.



Abb. F-6: Helga Kromp-Kolb im Interview für das Projekt C~ART

Helga Kromp-Kolb betonte die besondere Ausdrucksweise der Kunst, und hob ebenso die starke emotionale Wirkung der Kunst hervor, im Vergleich zur eher 'kopflastigen' Forschung. Um die notwendige Transformation zu erreichen, sollte eben beides - Kopf und Emotion - adressiert werden.



Abb. F-7: Fritjof Capra im Interview für das Projekt C~ART

Fritjof Capra betonte unter anderem die Möglichkeit der Wissenschaft, Lösungen zu identifizieren, vor allem der Wechsel vom quantitativen hin zu einem qualitativen Wachstum, bzw. der Transformation des landwirtschaftlichen Sektors böten eine Chance. Er betonte ebenso die Wichtigkeit der Übersetzer-Rolle der Kunst- und Kulturschaffenden um dadurch in ein Handeln zu kommen.



Abb. F-8: Hermann Josef Hack im Interview für das Projekt C~ART

Hermann Josef Hack betonte die ähnliche Arbeitsweise zwischen Wissenschaft und Kunst und die Möglichkeit der gegenseitigen Ergänzung, aber auch, dass die Wissenschaft Schwierigkeiten habe, sich einfach zu artikulieren und Menschen zu erreichen. Kunst und Wissenschaft zusammen, können und sollen

die Dinge so vermitteln, damit wir alle so handeln, dass wir diese Welt verändern und somit eine Zukunft haben.



Abb. F-9: Michael Staudinger im Interview für das Projekt C~ART

Michael Staudinger - Leiter der ZAMG - betonte auch die Möglichkeit von Kunst und Wissenschaft deren beiden Sprachen gemeinsam zu verwenden, um Menschen zu erreichen; wobei dies eine große Chance bieten würde und genutzt werden sollte.

Um die breite Bandbreite des Wirkens der Kunstszene auf unsere Kultur hervorzuheben, können folgende künstlerische Strategien als Beispiele genannt werden (vgl. <http://www.theoria.ch/cms/gestalterische-absichten>; 2020-08-09):

1. Erschaffen von Neuem: Fiktionalisieren, Utopisieren, Vorausschauen, Erneuern, Innovatives Erschaffen
2. Einwirken auf Bestehendes: Positiv oder negativ, konstruktiv oder destruktiv, wertverändernd, Verschönern, Dekorieren, Schmücken, Idealisieren, Huldigen, Repräsentieren, Kritisieren, Verbessern, Korrigieren, Zensieren
3. Informationen gewinnen: Inspizieren, Beobachten, Untersuchen, (Er-)forschen, Experimentieren, Reflektieren, Messen, Quantifizieren, Verstehen
4. Informationen festhalten: Erinnern, Thematisieren, Zeugen, Dokumentieren, Bestätigen, Verewigen
5. Informationen übermitteln: Inhaltlich Kommunizieren, Illustrieren, Visualisieren, Aufklären, Informieren, Wahrnehmungen Dauer verleihen
6. Intellekt beeinflussen: Erziehen, Belehren, Überzeugen, Auffordern, Verbieten etwas zu tun, Appellieren, Protestieren, Manifestieren, Thematisieren
7. Gemüt beeinflussen: Unterhalten, Konsumieren, Erfreuen, Motivieren, Einschüchtern, Einengen, Provozieren (Spott, Parodie, Tabubruch, Ironie), Heilen
8. Wahrnehmung beeinflussen: Irritieren, Verwirren, Täuschen, Illusionieren, Stören, Ablenken, Aufmerksamkeitsgewinnung, Missionieren, Indoktrinieren, Manipulieren

## 9. L'art pour l'art, Selbstzweck, Gestaltung der Gestaltung willen

Als Fallbeispiel des Projektpartners Science Visualization Lab der Universität für angewandte Kunst Wien kann dabei "NOISE AQUARIUM" genannt werden. Für das Projekt Noise Aquarium haben sich dazu das SciArt Center der UCLA (University of California Los Angeles) und das Science Visualization Lab der Universität für angewandte Kunst Wien zusammengeschlossen, um eine facettenreiche immersive, interaktive Kunstinstallation zu gestalten. Das Projekt zeigt in der Zusammenarbeit mit Stephan Handschuh von der Vetmed Uni Wien und Thomas Schwaha von der Zoologie an der Uni Wien 3D-Scans von Planktonorganismen und eine Repräsentation der Wirkung von Umwelteinflüssen auf diese Organismen in einer Virtual Reality Umgebung. Das Projekt wurde zu Beginn als Video-Großprojektion gezeigt und später sind immer mehr interaktive Komponenten hinzugekommen, um Besucher\*innen für das Thema zu begeistern (Froeschl 2020).

Durch die „Biennale of Change 2019“ in Wien ergab sich die Möglichkeit, Informationen über Plankton in zwei Räumen als Besucher\*innenexperience zu gestalten. Eingebettet in die narrative Science-Fiction Installation "Turnton 2047" der Künstler\*innengruppe "Timesup", die ein Zukunftsszenario mit wahrscheinlichen Auswirkungen des Klimawandels zeigt, ergab sich ein Kontext, um über die Wichtigkeit von unsichtbar kleinen Plankton zu informieren. Dazu eine Kurzbeschreibung des Themas des Projektes (Vesna 2016):

"The ecological crisis is a human crisis. Oceans must not be considered as flat blue surfaces which serve as dropping holes where we can let vanish all our anthropogenic remains. There are vast amounts of organisms that live down there and some suffer pain from our waste and noise. Many are aware of mammals such as whales and dolphins and there have been discussions about the chemical and waste pollution. But – often ignored is the invisible and the inaudible environment. Therefore, in Noise Aquarium, we have created 3D enlarged plankton to be huge like whales. We simulate how these organisms might experience and perceive anthropogenic noise and micro plastics. This is a highly interdisciplinary artist led effort with biologists and chemists all working together towards a common goal – to raise consciousness."

Die Erfahrungen durch dieses Projekt zeigen den Konflikt in den plakatives Vermitteln führt. Einerseits möchte man die Besucher\*innen der Kunstinstallation möglichst schnell informieren, um eine große Rezipient\*innenschaft über die Probleme Plastikverschmutzung und Lärmverschmutzung in den Wasserkörpern der Welt aufmerksam zu machen. Eine große Anzahl an Leuten soll erreicht werden und zum Nachdenken angeregt werden. Andererseits ist es umso anspruchsvoller "die Leute zum Nachdenken" und in weiterer Folge auch zum Handeln zu bewegen. Dies wird weniger durch bloße Informationen in möglichst einfach zu verstehenden, expliziten Bildern, erreicht.

Daher kann hier die These aufgestellt werden, dass es eine tiefere Auseinandersetzung mit einer Performance oder interaktiven Kunstinstallation bedarf, um mit Kunstinterventionen zu berühren. Es muss eine gewisse Zeit vorhanden sein, damit sich die Besucher\*innen "tiefer berühren" lassen. Ein ideales Reaktionspotential einer 'Klimakunst' oder von Umweltkunstprojekten sollte daher wohl auf den ersten Blick interessant und informativ sein, aber auch für möglichst viele Personen subjektiv ansprechend sein, um eine tiefere Beschäftigung mit dem Thema auszulösen.

Dementsprechend sollten immersive Interaktionsmöglichkeiten wie z.B. im Projekt Noise Aquarium (siehe oben) hinzukommen, um die Besucher\*innen mit einem interaktiven Balance-Akt in die Thematik zu ziehen. Das Science Visualization Lab der Universität für angewandte Kunst Wien hat sich darauf spezialisiert unsichtbare wissenschaftliche Phänomene sichtbar zu machen und befindet sich genau an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft/Kunst und ist daher in einer Art "dritten" Position, die einen Blick von außen auf sowohl Wissenschaft als auch Kunst ermöglicht. Ein Großteil wissenschaftlicher Phänomene liegen außerhalb der menschlichen Wahrnehmung, darum konzentrieren sich die Werke des Science Visualization Labs, unter der Leitung von Alfred Vendl, auf die Sichtbarmachung diese Prozesse mit

den entsprechenden technischen Mitteln. Computergenerierte Bilder und Animationen werden dazu in verschiedenen innovativen Arbeitsabläufen und mit dem Einsatz von wissenschaftlichen Daten zu dynamischen Visualisierungen von normalerweise unsichtbaren Prozessen gestaltet. Ein Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Verständlichkeit der dargestellten Abläufe für eine breite Öffentlichkeit und die akkurate Umsetzung der Inhalte, aber auch der Aufbereitung für die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Wissenschaftler\*innen unterschiedlicher Sparten. Animationssequenzen wurden zum Beispiel, in populären Fernsehproduktionen, Kunstinstallationen und in anderen Möglichkeiten zur Wissensvermittlung eingesetzt.

Kayla Anderson fand es in ihrem Artikel mit dem Titel “Ethics, Ecology and the Future: Art and Design Face the Anthropocene” wichtig immer auch zu hinterfragen, wie der negative Einfluss des Menschen auf den Planeten kommuniziert wird und sieht großes Potential in Kunst und Design als Plattformen für kritisches und nicht-instrumentalisiertes Denken, um freies und nicht-institutionalisiertes über die Zukunft Nachdenken zu ermöglichen (Anderson 2015).

Dabei sollte es in der Auseinandersetzung mit den großen Problemen der Menschheit in der Kunst darum gehen, wie sich die Menschen gegenseitig und wie sie ihre Umwelt behandeln.

Didaktische Kunst kann, so wie Schockkunst, auf Widerstand stoßen und einen negativen Effekt auf den nötigen “Change” Impuls in der Rezipientenschaft hervorrufen. Das Plakative in vielen Beispielen der “Klimakunst” oder “climate art” vermag es, schnell Inhalte zu vermitteln, eine Beschleunigung passiert bei der Vermittlung und kann auch die Reaktion beschleunigen. In einer schnelllebigen Welt ist dies nicht grundsätzlich ein Fehler. Plakative Werke sind ideal, um im Internet und in “sozialen Medien” Aufmerksamkeit zu erregen. Dennoch sollte die Rezipient\*innen-Erwartung nicht zu direkt erfüllt werden, eine vertiefte Auseinandersetzung scheint sonst nicht mehr nötig und die Auseinandersetzung mit einem Thema wird schnell abgeschlossen. Dabei müssen die gegebenen Präsentationssituationen berücksichtigt werden.

Auch die Erhebungen von Joanna Nurmis von der Universität Maryland in ihrem Artikel “Visual climate change art 2005-2015: discourse and practice” (Nurmis 2016) und “The visual rhetoric of climate change” von Lynda Walsh aus dem Jahr 2015 zeigen, dass es sich um keine einfache Aufgabe handelt, will man Klimawandelthemen in der Kunst effektiv behandeln. Nach deren Erkenntnissen bewegt weder besonders radikal-aktivistische Kunst, noch das besonders journalistische Kunstwerk die Menschen zu Aktionen oder einem Umdenken (Walsh 2015):

“Kunst die zu zweckmäßig, propagandistisch oder didaktisch ist, wird schnell, sowohl von der Kunstwelt, als auch von der breiten Öffentlichkeit abgelehnt. Besonders schockierende Werke können ebenfalls das Gegenteil von Berühren und berührt werden erreichen, dann nämlich, wenn außergewöhnlich und ehrfurchtgebietende Werke eher genussvolle und nostalgische Reaktionen auslösen und die Menschen nach der Rezeption, besonders und noch mehr, das was noch nicht verloren ist, genießen lassen, anstatt zu handeln. Es sollte die Möglichkeit genutzt werden, mit Kunst neue Fragen aufzuwerfen und gewohnte Muster zu überdenken. Darüber, was die wahren Werte in unserer Existenz sind, und die alternativen Möglichkeiten, ein erfülltes Leben zu führen.“

Fernab von der derzeit propagierten Konsum-Narrative und den materiellen Zielen verorten die Forscher\*innen das größte Potential der Kunst, echte Taten gegen die Zerstörung des Planeten zu erreichen.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Saffron O’Neill und seine Kollegin Sophie Nicholson-Cole in ihrem 2009 erschienen Artikel, der zwei empirische Studien beinhaltet, mit dem Titel: “Fear Won’t Do It - Promoting Positive Engagement With Climate Change Through Visual and Iconic Representations” (O’Neill 2009). Darin haben die Forscher\*innen herausgefunden, dass Angst ein ineffektives Werkzeug ist, um Personen generell zum Handeln zu bewegen. Während schockierende Bilder viele Personen mit einem Gefühl der Hilflosigkeit und Überforderung zurücklassen, können Kommunikationsstrategien, die

Aspekte des täglichen Lebens zeigen, eher Handlungen beeinflussen. Dabei müssen nicht immer konkrete Vorschläge gemacht werden. Es geht mehr darum die komplexen Probleme in alltägliche Situationen herunterzubrechen (Myers 1998).

Demnach sollten die Herausforderungen lokal, visuell und ganzheitlich betrachtet werden. Wichtige Aspekte um die Rezipienten emotional abzuholen sind dabei nach dem Text "Landscape visualisation and climate change: the potential for influencing perceptions and behaviour" (Sheppard 2005):

- Realistische Darstellungen, die in Richtung Fotorealismus gehen
- Orte oder typische Landschaftsmerkmale zu denen für die Betrachter eine persönliche Verbindung besteht
- Gefühlt zeitlich nahe Darstellungen, für längere Zeitspannen kann dazu Timelapse verwendet werden, aussagekräftige Zukunftsszenarien wie zB die Nahe Umgebung zeigen, wie sie die Enkelkinder erleben werden
- Bilder sollten Menschen, Tiere oder andere emotionale Symbole enthalten
- Konsequenzen sollten sichtbar gemacht werden
- Immersive und virtuelle Realitäten sind besonders gut dafür geeignet, Personen emotional zu berühren
- Noch mehr kann der Effekt mit Animationen oder der Möglichkeit sich in der virtuellen Umgebung frei umzusehen oder zu bewegen verstärkt werden
- Interaktionen, besonders in Real-Time, wie in Games sind eine effektive Form um Menschen dazu zu bringen sich mit einem Thema zu beschäftigen
- Ziele sollten dabei soziales Lernen, Emotionen hervorrufen und der Einfluss auf das persönliche Verhalten sein,
- dabei ist es wichtig möglichst unvoreingenommen visuelle Tools zu verwenden; es sollte versucht werden Biases und Vorurteile zu vermeiden

Beispiele dafür sind das "Future Delta" Projekt, und das Nachfolgeprojekt "Future Delta 2.0" in denen die ein Team von Wissenschaftler\*innen und Game Artists der University of British Columbia in Canada Spieler\*innen zeigt, wie sich der Klimawandel lokal in Delta, BC auswirken könnte. Das Spiel soll Interesse für das Thema und Engagement entfachen (Schroth 2014).

Generell hat sich gezeigt, dass es sinnvoll ist, Personen in Handlungen mit dem Thema zu verwickeln. Es geht darum, die kognitive Dissonanz zu umgehen, die uns als Menschen trifft. Wir wissen, dass es den Klimawandel gibt, aber die Auswirkungen sind meistens zu weit weg, um sie als direkte Bedrohung wahrzunehmen. Ein kulturelles Umdenken ist daher notwendig. Projekte, die Menschen mit Aktionen in das Thema ziehen, wie das der Künstler Hermann Hack versucht, sind Ansätze zu einem Ankommen der Thematik in der Gesellschaft. Es darf sich nicht nach Verzicht anfühlen, sich mit Taktiken auseinanderzusetzen, die die Welt wieder lebenswerter gestalten. Viele Leute schieben die Verantwortlichkeit von sich, vgl. zum Beispiel Pinzler (2018).

Hack geht noch einen Schritt weiter. Er fordert seit 2003 eine neue Ästhetik, eine Ästhetik des globalen Überlebens. Schön ist, was das nachhaltige Leben des Menschen auf diesem Planeten ermöglicht. Daraus folgt nicht umgekehrt, dass alles, was nachhaltig ist, automatisch schön sein muss. Hack identifiziert damit Kipppunkte in der Kultur (cultural tipping points), wie sie die Klimaforschenden in deren Arbeit ausmachen. Er fordert einen Paradigmenwechsel in der etablierten Kunst, welche sich in Sachen Klimakatastrophe ähnlich innovationsresistent verhält wie z.B. die fossile Energie-Lobby.

Weitere Möglichkeiten, neben Straßenaktionen, die ja mit Greta Thunberg prominent wurden, die Menschen in das Thema zu ziehen, sind Computerspiele und immersive Kunstinstallationen. Bei beiden

künstlerischen Formaten geht es darum, die Besucher\*innen selbst in eine Geschichte zu ziehen und sie interaktiv darin handeln zu lassen. Beispiele, wo dies erfolgreich zu speziellen Themen gelungen ist, sind das Computerspiele "A new beginning" und das Brettspiel "CO<sub>2</sub> Second Chance". Die interaktive und visuelle Beschäftigung mit konkreten Themen des Klimawandels spielen dabei eine große Rolle.

Saffron O'Neill und Nicholas Smith haben sich in ihrem Text: "Climate change and visual imagery" mit dem Feld der Forschung über die visuelle Repräsentation vom Klimawandel kritisch auseinandergesetzt. Sie sind zu dem Schluss gekommen, dass jede visuelle Repräsentation auf unterschiedlichste Arten gelesen werden kann und die Wahrnehmung sozialer Subjektivität und Erfahrung unterliegt (O'Neill 2014).

Die Macht der Kunst und Kultur in der Vermittlung von Wissen um die Dringlichkeit des Klimaschutzes, so dass sich der Wille, aber auch die Ideen zur Veränderung in den Köpfen und Herzen festsetzen, sieht auch Hermann Josef Hack in seinem Statement das er anlässlich der gemeinsamen Straßenaktion am Ende des Workshop-Tages mit dem Titel "KLIMA~TATEN~DRANG" formuliert hat:

"Klimawandel/Transformation ist ein kulturelles Phänomen. Leider hat das bis dato noch kaum jemand realisiert. Mittlerweile erreichen uns Künstler\*innen Hilferufe aus Forschung und Wissenschaft, weil man dort keine anderen Möglichkeiten mehr sieht, die Ergebnisse so zu kommunizieren, dass sie allgemein Anwendung finden (ohne die ein Umsteuern unmöglich ist). Dabei ist die Erwartung geprägt von traditionellen Vorstellungen, welche längst über Bord gehören: So möchte man die Kunstschaffenden einsetzen wie Paketboten, welche fertige Sendungen, die schon verpackt sind, an die Empfänger überbringen. Was den Inhalt der Sendung angeht und ob der Empfänger überhaupt eine Sendung erwartet, geht den Boten nichts an! So aber kann eine wirksame Kommunikation nicht funktionieren. Die Transformation ist eine kulturelle Revolution. Wie alle Revolutionen fängt auch sie auf der Straße an.

So wie es im Klimasystem bestimmte Kippunkte gibt, an denen sich unumkehrbare Auswirkungen zeigen, gibt es auch im kulturellen Sinn Kippunkte, an denen entschieden wird, in welche Richtung sich die Gesellschaft entwickelt (z.B. Aggression und Abschottung oder Lust an Veränderung und Solidarität).

Bis heute gibt es kaum Auseinandersetzungen mit diesem wichtigen Phänomen – weder in der Forschung und traditionellen Wissenschaft, noch in der etablierten Kunstszene. Alle Ratgeber, die sich mit den jetzt gebotenen Maßnahmen beschäftigen, beschränken sich auf die üblichen Bereiche Wissenschaft, Wirtschaft, Soziales. Der Kulturbegriff kommt in diesen Szenarien wenig vor. Dabei liegt hier der Schlüssel für die Beteiligung der gesamten Gesellschaft. Der Mensch ist ein kulturelles Wesen. Alles was ihn bewegt und unsterblich macht, ist kultureller Art. Expert\*innen aus der Kunst/Kultur sind gefragt. Nicht zu verwechseln mit den rein kapitalistisch orientierten Vertreter\*innen der etablierten Kunst (Markt)-Szene, die man getrost zum Bereich der übrigen Wirtschaft zählen kann."

## StartClim2019.F-7 Konkrete Umsetzung einer Zusammenarbeit von Wissenschaft und Kunst - KUNSTWERKSTATT und KLIMA~TATEN~DRANG

In der geplanten Anbahnung von Zusammenarbeiten von Wissenschaft und Kunst kamen konkrete Aktionen zustande. Es fanden Veranstaltungen zur Anbahnung, Vernetzung und zum Wissensaustausch statt. Das ursprüngliche Konzept war ein großes Networking Event mit konkreter Aktion und darauf aufbauend ein Workshop, in dem weitere Kunstaktionen entstehen sollten.

Nachdem aber das große Networking Event zum ersten Termin wegen des ersten Lockdowns nicht stattfinden konnte, fanden die Kunstwerkstätten im Sommer zuerst statt. In diesen Kunstwerkstätten, die mit dem Titel "KUNSTWERKSTATT" abgehalten wurden, fanden sich Wissenschaftler\*innen und Künstler\*innen zusammen in Gruppen, um an konkreten Projekten zu arbeiten. Ziel der Projekte war es ursprünglich, die Dürre und den Klimawandel in Österreich in Kunst- und Wissenschafts-Projekten zu behandeln. Im Laufe des Projekts haben sich die Teilnehmer\*innen der Workshops immer mehr dazu entschieden, das Thema der Projekte allgemeiner zu halten. Es wurde in Workshops angekündigt, dass Werke, die im Rahmen des Workshops und in den Gruppen, die sich während der "KUNSTWERKSTATT" gebildet hatten, bei einer Kunstausstellung an der Universität für angewandte Kunst präsentiert werden können, wenn die Teilnehmer\*innen das möchten. Nachdem die Konferenz PIXELvienna 13 nicht physisch stattfinden konnte, da die Universität, wie alle Universitäten in Österreich zu dieser Zeit gesperrt wurden, fand die Ausstellung online statt. Unter dem Titel "Corona and Climate Change" wurden einige Positionen zu den zusammenhängenden Themen zusammengestellt. Die Ausstellung kann unter <https://pixelvienna.com/corona-and-climate-change> abgerufen werden.

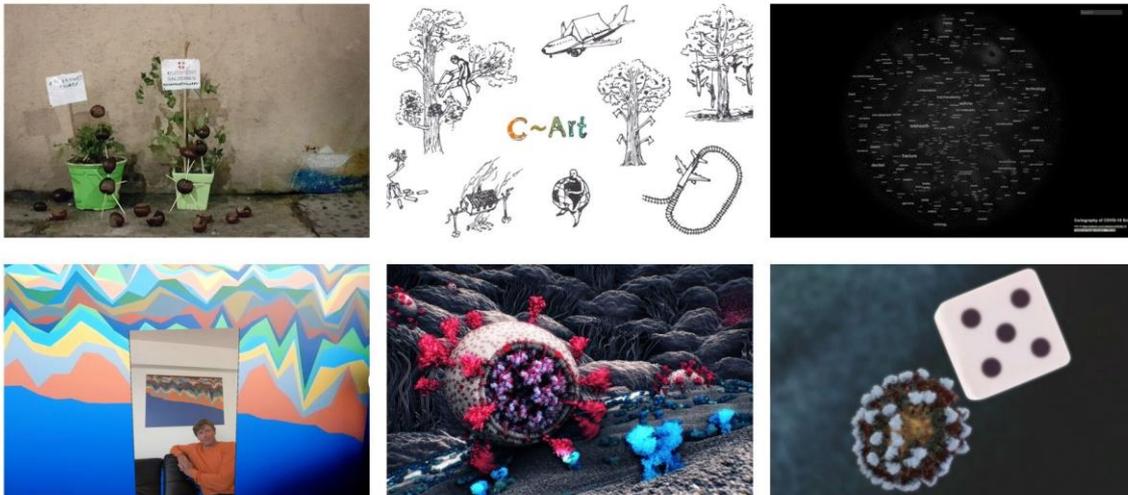


Abb. F-9: Screenshot der Online Ausstellungsgalerie "Corona and Climate Change" auf der PIXELvienna 13

Der zweite Termin für das ursprünglich als großes Networking Event und Auftakt für das Projekt geplante Event fand auf Grund der Umstände ebenfalls online statt. Der Ersatztermin brachte Personen aus Kunst und Wissenschaft zusammen.

Ein Werk, das direkt am Tag dieses zweiten Workshops mit dem Titel "KLIMA~TATEN~DRANG" entstanden ist, wurde unter dem Hashtag #klimawunschfiguren verbreitet und auf den Straßen der Salzburger und Wiener Innenstadt ins Leben gerufen. Im Rahmen des Workshops "KLIMA~TA-

TEN~DRANG“ für Wissenschaftler\*innen und Künstler\*innen wurden die Möglichkeiten ausgelotet, gemeinsam an den Herausforderungen des Klimawandels zu arbeiten. „Alle Faktoren, welche die Erderwärmung befeuern, sind in erster Linie kulturelle Phänomene. Daher ist die Kultur der Schlüssel, um die Lösungen gemeinsam mit der Wissenschaft zu finden,“ so Hermann Josef Hack, der bereits 1991 sein GLOBAL BRAINSTORMING PROJECT als grenzüberschreitende Plattform gründete. Wir können noch so viele Ergebnisse liefern, solange sie nicht von einer breiten Öffentlichkeit angenommen und in alltägliches Handeln umgesetzt werden, stoßen wir an unsere Grenzen. Das Ergebnis des Workshops zeigten die Beteiligten aus Kunst und Wissenschaft am Abend in der Innenstadt von Salzburg und Wien. Als die oben erwähnten Wunschfiguren wurden Kastanienfiguren gefertigt, welche mit bestimmten Botschaften versehen wurden.

Diese niedlichen Figürchen verkörpern die Natur in menschlicher Gestalt und können von jedem gefertigt werden. Sie sollen an Orten platziert werden, an denen wir konkret eine Veränderung zu einer nachhaltigen Gesellschaft starten können. Nicht nur vor Ort, sondern auch durch die Verbreitung in den sozialen Netzwerken, konnte (und kann) sich jeder einbringen und Fotos seiner #klimawunschfiguren teilen <http://c-art.zgis.at/workshop-de/>.



Abb. F- 10: Die Aktion #klimawunschfiguren in der Salzburger Innenstadt

Die Aktion in der Wiener Innenstadt markierte besonders hässliche Winkel, die Versiegelung der Grünflächen und die Dichte an Verschmutzung durch Hunde und SUVs. Die partizipative Aktion animierte jede Person zum Bau nachhaltiger Miniskulpturen aus Kastanien und/oder Mikro-Naturschutzgebieten und diese sollten danach mit dem Hashtag #klimawunschfiguren oder #klimakunstfiguren auf Instagram veröffentlicht werden.



Abb. F- 11: Die Aktion #klimawunschfiguren in der Wiener Innenstadt

Mit den kleinen Aktionen im öffentlichen Raum machen teilnehmende Personen nicht nur einen hässlichen Winkel etwas verspielter, sondern setzen ein Zeichen für den Wunsch nach einem besseren Klima in ihrer unmittelbaren Umgebung. - Jede Person kann und soll solche "Klimawünsche" äußern!

## StartClim2019.F-8 Empfehlungen

Unsere Empfehlungen entstanden in den interdisziplinären Workshops und Gesprächen, die sich im Rahmen dieser entwickelt haben. Immer wieder kamen dabei ähnliche Forderungen an die Gesellschaft, die politisch Verantwortlichen und die wissenschaftlichen sowie kulturellen Institutionen und Handelnden:

- Es muss Räume geben, in denen es sich sowohl für wissenschaftlich, künstlerisch oder wissenschaftlich-künstlerisch arbeitende Personen auszahlt, Energien zu investieren, ohne Einbußen im Einkommen oder in der Reputation befürchten zu müssen. Eine Direktive von obersten renommierten Stellen und Budget sind für solche Plattformen dringend notwendig.
- Diese Räume müssen so gestaltet sein, dass es möglich ist, Utopien zu spinnen und zu träumen, ohne Beschränkungen. Als kreativer Prozess muss ein freies "Mind-Wandering" möglich sein, aber auch das dementsprechende Zurückkommen und die produktive Umsetzung dieser Zukunftsvisionen müssen mit Zeit ausgestattet und mit Budget begleitet werden.
- Es ist nicht genug, die Kulturschaffenden als Unterhalter oder Kommunikator\*innen in Projekten einzusetzen. Sowohl kreative Wissenschaftler\*innen als auch interessierte Künstler\*innen können und müssen gemeinsam an der Zukunft der Menschheit forschen und Lösungsmöglichkeiten anbieten und entwickeln.
- Wichtig erscheint, die Berührung von Kunst und Wissenschaft in weiteren Schritten fortzuführen. Neben den oben genannten, bestehenden Möglichkeiten, sollten konkrete Art-Science Projekte, Veranstaltungsreihen in denen Wissenschaft und Kunst zusammenwirken, bzw. Netzwerke etabliert werden, welche das Beziehungsgeflecht zwischen Kunst und Wissenschaft stärken.
- Insbesondere scheint es wichtig, die Diversität innerhalb der Wissenschafts- und Kunstwelten zu berücksichtigen. Eine Reduktion auf ‚die Wissenschaft‘ und auf ‚die Kunst‘ scheint kontraproduktiv und wird dem jeweiligen Anspruch nicht gerecht, bzw. schränkt es dabei ein, deren gemeinsame Basis bestmöglich zu nutzen.
- Schlussendlich, ist es wichtig, Möglichkeiten zu schaffen, wo Kunst, Wissenschaft – aber auch die Gesellschaft im Allgemeinen zusammenwirken können, um Visionen einer klimagerechten Zukunft zu entwickeln. Dies scheint der notwendigste Aspekt und eine der relevantesten Möglichkeiten am Zusammenwirken beider zu sein. Dazu ist es auch notwendig, die entsprechenden Elfenbeintürme und White Cubes (welche ja auch ihre Rechtfertigung haben) zu verlassen und konkret an der notwendigen Transformation der Gesellschaft mit Wissen und Ergriffenheit beizutragen und diese aktiv mitzugestalten.

## StartClim2019.F-9 Fazit

Um abschließend noch einmal auf die Hauptfragestellung im C~ART Projekt einzugehen: „Welche Rolle kann die Kunst in Kooperation mit Wissenschaft als Plattform für ein stärkeres Bewusstsein für den Klimawandel spielen?“, kann zusammenfassend gesagt werden, dass in diesen Kooperationen großes Potential besteht, in den Köpfen der Menschen etwas zu ändern. Wir sehen uns als Menschheit komplexen Problemen ausgesetzt, deren Lösung nur in holistischer Weise mit großer Beteiligung erfolgen kann.

Das Wahrnehmungssystem des Menschen möchte von vielen Seiten angesprochen werden. Daher liegt ein großes Potential in der Verschränkung von Kunst und Wissenschaft. Interdisziplinarität und Transdisziplinarität sind der Schlüssel zur effektiven Erweiterung des menschlichen Wissensschatzes mit dem Ziel, die globalen Herausforderungen zu meistern.

C~ART unterstrich dabei die Wichtigkeit der Schaffung von Räumen, in denen Kunst und Wissenschaft gemeinsam und 'frei' zusammenwirken können. Wichtig dabei ist die Erkenntnis, dass sich weder Künstler\*innen auf die Rolle von Kommunikator\*innen wissenschaftlicher Inhalte reduzieren lassen und ebenso Wissenschaftler\*innen nicht nur als reine, nicht-gehörte Ergebnis-Lieferant\*innen der allgemeinen Öffentlichkeit dienen wollen. Die Trennung von Wissenschaft und Kunst ist ein Ergebnis des Industriezeitalters mit der Anforderung der Spezialisierung. Zur Entwicklung einer Vision einer klimagerechten Gesellschaft von morgen braucht es daher die Wiederbelebung eines gemeinsamen Zusammenwirkens von Wissenschaft und Kunst. Dies kann nur in einem gemeinsamen Tun entstehen.

## StartClim2019.F-10 Literaturverzeichnis

- Kayla Anderson. Ethics, ecology, and the future: Art and design face the anthropocene. *Leonardo*, 48(4):338-347, 2015.
- Martina R. Fröschl. Computer-animated scientific visualizations in the immersive art installation noise aquarium. In *2020 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops (VRW)*, pages 183-187, 2020.
- Greg Myers and Phil Macnaghten. Rhetorics of environmental sustainability: commonplaces and places. *Environment and planning A*, 30(2):333-353, 1998.
- Joanna Nurmis. Visual climate change art 2005-2015: discourse and practice. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 7(4):501-516, 2016.
- Saffron O'Neill and Sophie Nicholson-Cole. "Fear won't do it" promoting positive engagement with climate change through visual and iconic representations. *Science Communication*, 30(3):355-379, 2009.
- Saffron J. O'Neill and Nicholas Smith. Climate change and visual imagery *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 5(1):73-87, 2014.
- Petra Pinzler and Günther Wessel. Gänseblümchen, Altlinke und die eigene Scheinheiligkeit. *Zeit Online*, 2018. Accessed: 2020-10-15.
- Olaf Schroth, Jeannette Angel, Stephen Sheppard, and Aleksandra Dulic. Visual climate change communication: From iconography to locally framed 3d visualization. *Environmental Communication*, 8(4):413-432, 2014.
- Stephen R. J. Sheppard. Landscape visualisation and climate change: the potential for influencing perceptions and behaviour. *Environmental Science & Policy*, 8(6):637-654, 2005.
- Victoria Vesna and Martina R. Fröschl. Noise aquarium website. <http://noiseaquarium.com>. Accessed: 2020-09-30.
- Lynda Walsh. The visual rhetoric of climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 6(4):361-368, 2015.

## **StartClim2019.F-11 Anhang – Übersicht der inventarisierten Kunstprojekte**

## **StartClim2019.F-12 Anhang – Ergebnisprotokoll des KLIMA~TATEN~DRANG Workshops**

## **StartClim2019.F-13 Anhang – Kurz-Vita Hermann Josef Hack**