

**Laura**

**Hiebert**

ARTISTIC RESEARCH

# Synesthesia

Wie ist es möglich, mit dem Sehsinn zu tasten? Wie beeinflussen sich die Sinne gegenseitig? Mithilfe immersiver Medien verfolge ich, die Synästhesie für ein breites Publikum erlebbar zu machen. Synästhesie wird hier nicht im engeren Sinn als physiologisch und kognitiv gegebene Multimodalität untersucht, die nur wenige Menschen aufweisen, sondern es geht um die mediale Erzeugung synästhetischer Empfindungen. Es geht um synästhetische Assoziationen im kulturellen Kontext. Die zentrale Fragestellung bezieht sich darauf, wie eine ganzheitliche Sinneserfahrung gestaltet werden kann, selbst wenn nicht alle Sinne direkt physisch in Bilder und Bewegtbildern involviert sind, potenziell jedoch eingebunden werden können. Mit der visuellen Haptik im Vordergrund entstand eine interaktive multimediale Rauminstallation. (Abb. 1)

Zur Synästhesie geführt haben mich Experimente aus der Modeillustration. Diese Experimente, ihrerseits inspiriert von Übungen des Bauhauses, konzentrierten sich darauf, die visuellen Darstellungen von Haptiken in Modekollektionen herauszuarbeiten. Die entsprechenden Wahrnehmungsübungen waren prägend, und durch die vermehrte Auseinandersetzung mit Bewegtbildern entschied ich mich, die analogen Experimente in 3D-Animationen zu übertragen. Dabei habe ich mit Tusche Texturen aus dem Alltag nachgeahmt und besondere Merkmale hervorgehoben, das Medium aber auch ganz frei in Verbindung mit anderen Medien untersucht. Die schwarze Tusche betont Strukturen, ohne mit Farbe abzulenken. Sie ermöglichte es mir zudem, überraschende Ergebnisse zu generieren, da sie je nach Technik nicht vollständig kontrollierbar ist. Die Experimente sollten sich nicht auf einen bestimmten Bereich des Alltags konzentrieren, und so habe ich beispielsweise auch pflanzliche Strukturen in der Natur verzeichnet. Häufungen gab es bei der Aufzeichnung von Oberflächen im Wald, insbesondere bei Oberflächen von Pilzen. Pilze sind in Form und Textur vielfältig und wandeln sich im Laufe ihres Lebenszyklus. Weil ich sie nicht berührte, übte ihre Haptik eine zusätzliche Faszination aus. (Abb. 2)



Abb. 1: Synesthesia, interaktive Videoprojektionen im Raum



Abb. 2: Studie Pilze, Fotografie



Abb. 3: Synaesthesia, Bildausschnitt Videoprojektion

Der erste Ansatz, die Experimente ins Bewegtbild zu übertragen, war es, die analogen Texturen einzuscanen und auf 3D-Objekte zu legen, die dem Ursprung der Gegenstände entsprachen. Die illustrativ übersetzte Textur eines Pilzes sollte zunächst als Makroaufnahme in der Rauminstallation gezeigt werden. Hierdurch wäre eine Verbindung zwischen dem realen Objekt und seiner abstrahierten Darstellung für die Rezipient:innen noch nachvollziehbar gewesen. Sie wären somit direkt auf die von mir wahrgenommenen Besonderheiten des Pilzes und seiner Textur hingewiesen worden. Je mehr ich mich jedoch mit 3D-Animationen auseinandersetzt, desto stärker wurde die Tendenz dazu, so abstrakt wie möglich zu arbeiten und die Rezipient:innen selbst wählen zu lassen, was sie in den visualisierten Texturen sehen. Ich entschied mich dazu, die Texturen für sich stehen zu lassen und habe sie im 3D-Programm *Blender* animiert, sodass die Texturen plastischer wirkten. (Abb. 3) Es entstanden fünf Filmsequenzen, die später im Raum auf jeweils einer Projektionsfläche gezeigt wurden. Die Animationen wurden mit Tastobjekten verbunden. Hierzu entschied ich mich für die Anwendung eines *Bare Conductive Touch Boards*, das über Sensoren Berührungen registrieren kann und den Start der Projektionen auslöste.

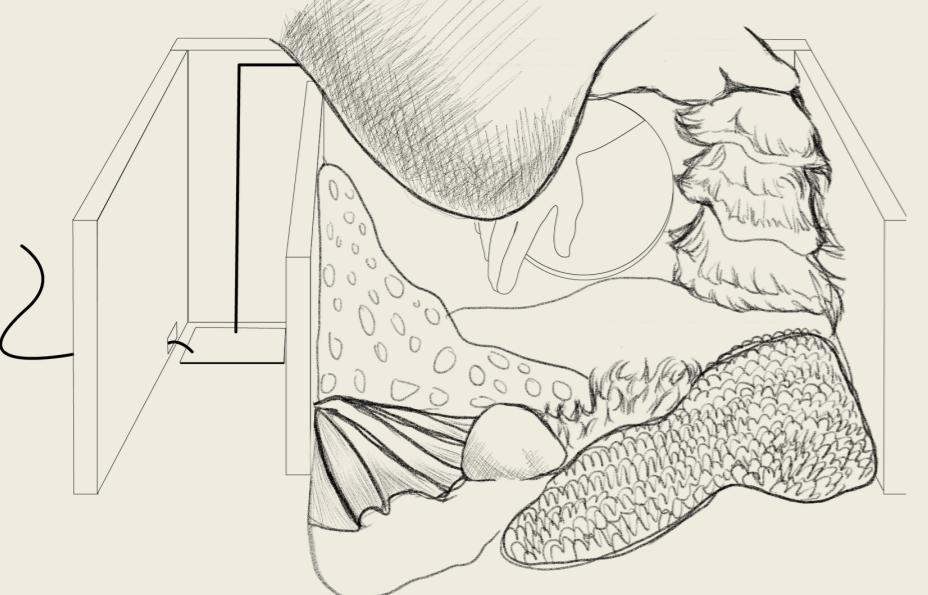


Abb. 4: Querschnitt Tastbox mit haptischen Elementen und Touchpad zur Auslösung der Videoprojektionen, Skizze

Für diese Interaktion entstand eine Tastbox, die, von außen unscheinbar und rechteckig mit zwei Zugängen für jeweils eine Hand auf gegenüberliegenden Seiten, im Zentrum des Ausstellungsraumes stand. Neben der sozialen Komponente sich in der Tastbox begegnender Hände boten die zwei Zugänge die Möglichkeit, den Betrachtungswinkel auf die Installation mit den Projektionen zu wechseln. Neben den Sensoren war die Tastbox gefüllt mit einem organisch anmutendem Tastdiagramm, das an die Bauhaus-Übung von László Moholy-Nagy angelehnt war. Diverse Materialien, in Form und Konsistenz verschieden, bedeckten den Innenraum vollständig. Für das Tastdiagramm wurden unterschiedliche Materialien auf ihre Haptik untersucht. Begonnen habe ich diesen Teil des Projekts, indem ich Objekte, deren abstrahierte Textur ich in den Bewegtbildern zeigte, nachahmte. Wie auch bei den Tuscheexperimenten wurden natürliche Oberflächen nachgeahmt, Bekanntes verfremdet und Materialien auf ihre Eigenschaften getestet.

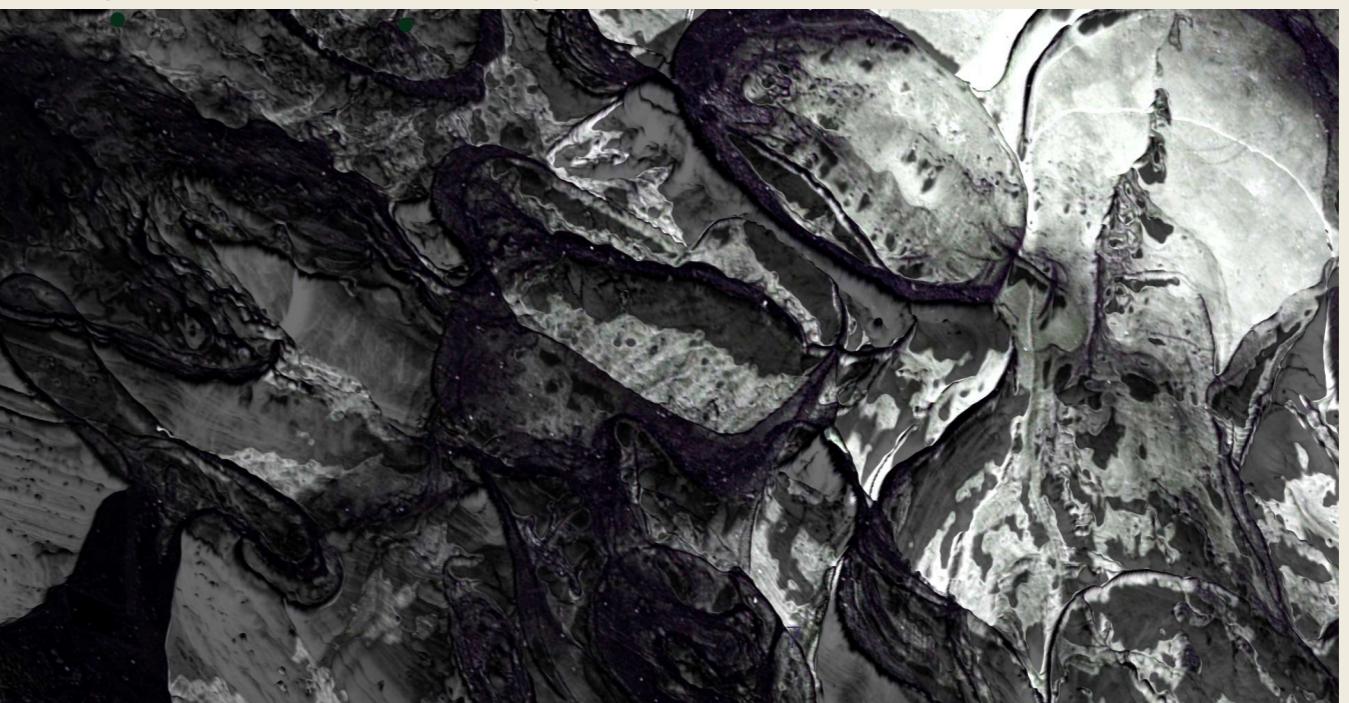
Um diese multimodale, Synästhe-

sien vermittelnde Medieninstallation umsetzen zu können, habe ich mich auch theoretisch mit der Synästhesie und den wissenschaftlichen Versuchen, sie greifbar zu machen, auseinandergesetzt. Zentral war die Frage nach der Schaffung intensiver synästhetischer Erfahrungen durch die bewusste Lenkung von Sinneseindrücken. Herangezogen habe ich Literatur aus der Kunstgeschichte, der Filmwissenschaft sowie auch Studien aus der Werbepsychologie. Unter anderem folgende:

- Andrea Gottdang, Regina Wohlfarth (Hrsg.): *Mit allen Sinnen. Sehen, Hören, Schmecken, Riechen und Fühlen in der Kunst*, Leipzig 2010
- Sebastian Sprenger: *Haptik am User Interface*, Bielefeld 2020
- Friederike Holländer, Nina Wiedemeyer (Hrsg.): *original bauhaus übungsbuch*, Berlin 2019
- Robin Curtis, Marc Glöde, Getrud Koch (Hrsg.): *Synästhesie-Effekte. Zur Intermodalität der ästhetischen Wahrnehmung*, München 2010
- Olaf Hartmann, Sebastian Haupt: *Touch! Der Haptik-Effekt im multisensorischen Marketing*, Freiburg 2016

Die theoretische Auseinandersetzung hat es mir ermöglicht, das Verständnis über die Synästhesie zu vertiefen und Erkenntnisse der Synästhesieforschung für die Medieninstallation aufzugreifen. Sie ist das Grundgerüst des Projekts. Das praxisgeleitete Forschen erlaubte mir, die gewonnenen Erkenntnisse anzuwenden und immer wieder unter realen Bedingungen zu überprüfen. Es entstand eine dynamische Interaktion zwischen mir und dem Untersuchungsgegenstand. Ich hatte die Möglichkeit, mich flexibel an Umstände anzupassen und neue Fragestellungen zu entwickeln, die direkt aus der praktischen Erfahrung resultierten.

Abb. 5: Synästhesia, Bildausschnitt Videoprojektion



**Further information on the rights to text and  
images can be found in the imprint of our website.**

[l.hiebert@gmx.net](mailto:l.hiebert@gmx.net)

Laura Hiebert

[www.hsbi.de](http://www.hsbi.de)

Text: Laura Hiebert  
Video und Fotografien: Laura Hiebert  
Layout: Alina Suchan

**HSBI**