

D i g i t s
P i x e l s
B o d i e s
P i x e l s
D i g i t s

Beruht auf einem BauhausModul von Marlene Bart und Johannes Breuer
unter der Mentorschaft von Prof. Dr. Alexandra Toland.
Gefördert durch den Kreativfonds der Bauhaus-Universität Weimar.

Text: Marlene Bart, Johannes Breuer
Bilder: Johannes Breuer, Julia Rückeis

Welche Mess- und Bildgebungsverfahren gibt es für den menschlichen Körper? Welche Daten sammeln wir (bewusst und unbewusst) über uns und wie werden diese dargestellt? Welchen Einfluss haben deren Visualisierungen auf unser Verständnis von Körpern?

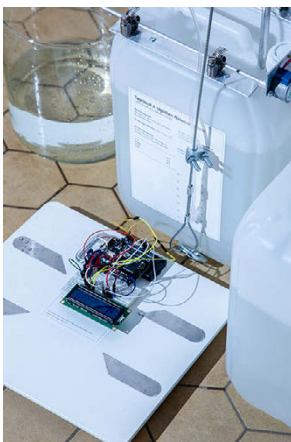
Im Seminar wurde die Visualisierung von Körpern und Körperdaten erforscht. Dazu wurden historische wie rezente Instrumente der Körpervermessung und Körperdarstellung untersucht und eigene Werkzeuge entwickelt. Ziel des Seminars war es dabei, durch einen künstlerisch, gestalterisch forschenden Ansatz den Mechanismus der technisch-medialen Konstruktion von Körperbildern zu untersuchen. Durch die Entwicklung eigener, teilweise auch absurder und ironischer Messgeräte, sollten Objektivitätskonzepte und Normierungen in Bezug auf Körperlichkeit hinterfragt werden.

Biofluidator

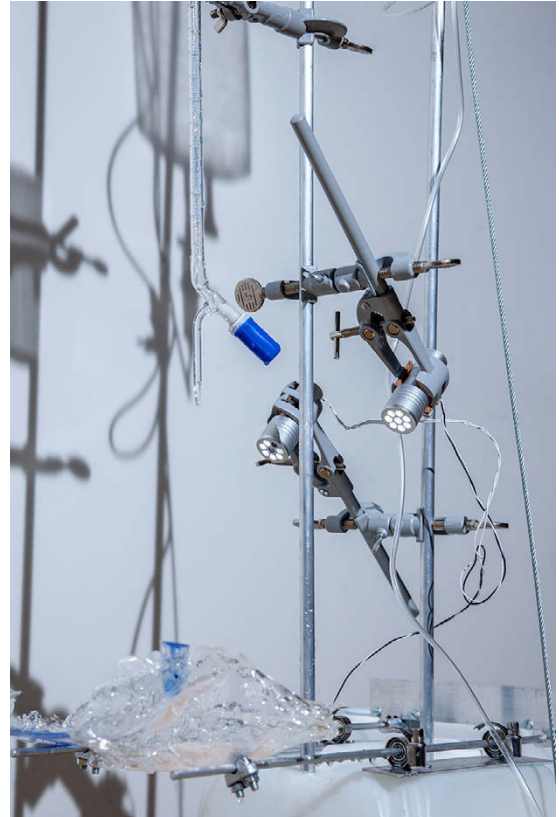
Kristin Jakubek

Wasser ist für den menschlichen Körper überlebenswichtig und wird täglich unmittelbar durch das eigene Verhalten beeinflusst. Sinkt der durchschnittliche Wasserhaushalt (60% - 70% bei Erwachsenen) zu stark, werden dadurch essenzielle körperliche Funktionen beeinträchtigt. Ein Ungleichgewicht zeichnet sich unmittelbar im persönlichen Wohlbefinden ab. Dieses Gerät ermittelt durch zwei unterschiedliche Erhebungsverfahren den Wasseranteil im Körper: Einerseits durch das digitalisierte Bioelektrische Impedanzverfahren und andererseits auf Grundlage des eigenen Körpergefühls. Das Projekt stellt auf diese Weise die grundsätzliche höhere Autorität der zahlenbasierten Messung in Frage und appelliert an ein gesteigertes Vertrauen auf das subjektive Urteil in Bezug auf den eigenen Körper.

Der Biofluidator erzeugt diverse Körperbilder, welche durch die Visualisierung in Form von Licht-Wasser-Reflexionen entstehen. Das Projekt macht deutlich, dass die Methoden rund um Körpermessung, Körperdatenerfassung und die daraus resultierenden Körperbilder grundlegend konstruiert sind. Auf diese Weise wird die »ultimative Autorität des Digitalen« in Frage gestellt und ein ganzheitlicher Ansatz für den menschlichen Körper geschaffen. Es ist eine selbstermächtigte »Technologie« für ein vorgeschlagenes und gesteigertes Körperbewusstsein.



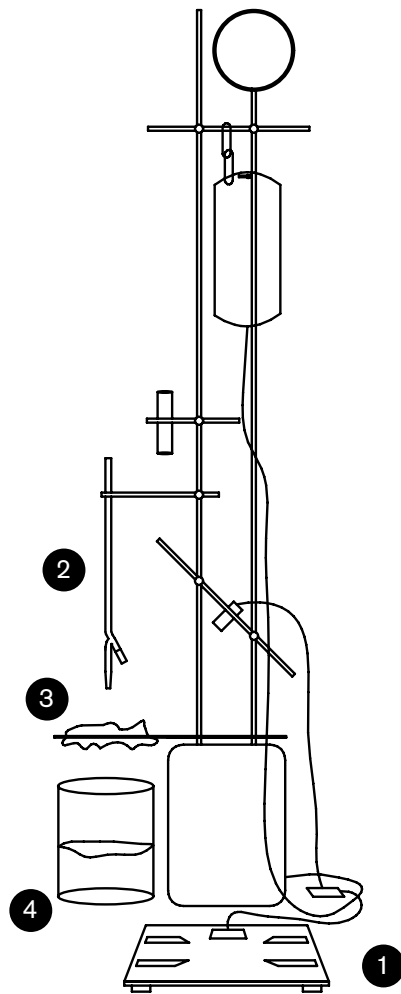
Waage mit Bioimpedanzverfahren



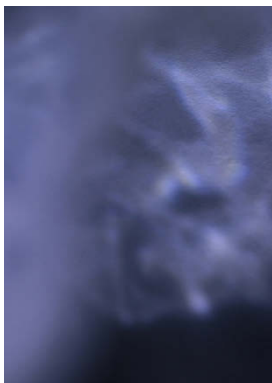
Biofluidator – Auffangschale mit Beleuchtung

Ablauf einer Messung

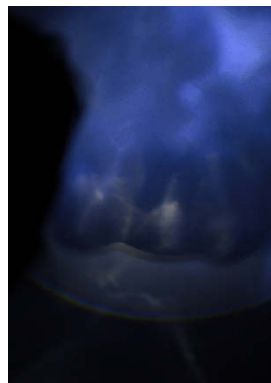
1. Auf die Körperanalysewaage stellen
2. Digitalen Wert ablesen
3. Eigenes Körpergefühl mittels Fragebogen ermitteln
4. Analoge Übertragung zu Menge in Wasser



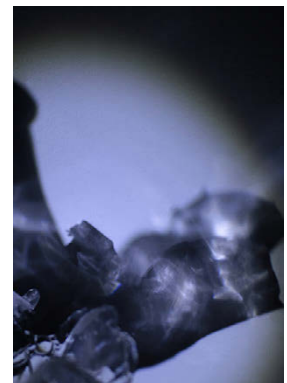
1. Digitale Waage zur Bioimpedanzmessung
2. Bürette zur Eingabe der ermittelten Wassermenge
3. Ausgabe der Messung in Schale
4. Wasserreservoir



Ergebnis Messung 1



Ergebnis Messung 2



Ergebnis Messung 3

00X000000000000000

000X000000000000

Wearable Movement Tracker

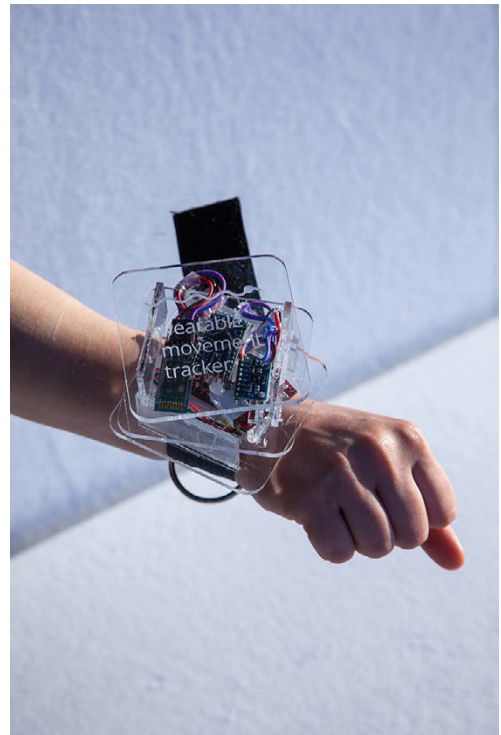
Juan Rubiano

Express yourself! Der WMT (Wearable Movement Tracker) übersetzt Bewegung in Live-Bilder. Jeder Körper bewegt sich individuell und erzeugt eine für ihn charakteristische Visualisierung. Das Projekt zeigt die Verbindung zwischen Körperlichkeit und Ausdruck auf. Der WMT fördert so das Bewusstsein für die Fähigkeiten, auf dieser Grundlage zu kommunizieren und sich anderen Menschen mitzuteilen.

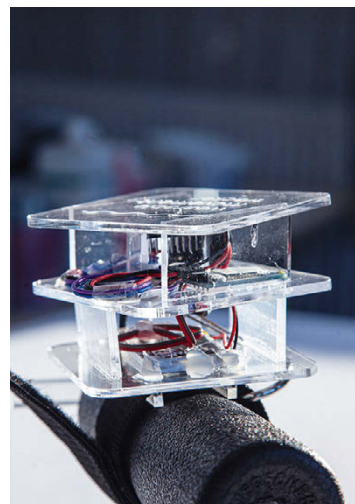
Das Projekt beschäftigt sich mit unterschiedlichen Körperlichkeiten und der Frage, wie sich diese dokumentieren lassen. Das Körperbild, welches durch den WMT entsteht, ist ein stark individuelles und expressives. Das durchsichtige Gehäuse des Gerätes verweist dabei auf eine spannende Ambivalenz. Einerseits wird die Elektronik sichtbar gemacht und stellt so Transparenz her. Andererseits schafft das zentrale In-Szene-Setzen eine besondere Form der Autorität.

Ablauf einer Messung

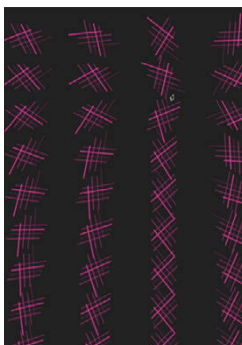
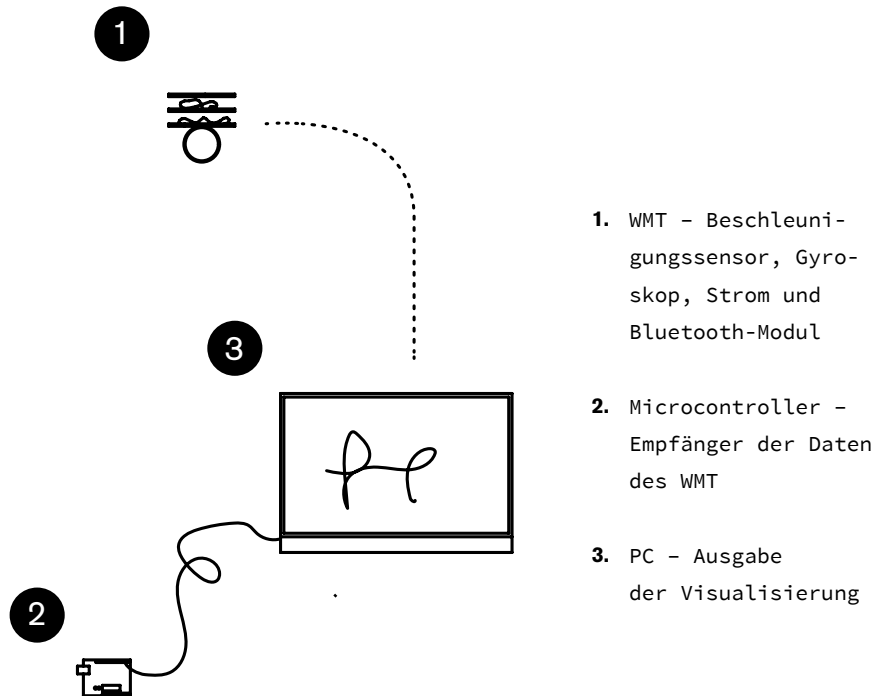
1. Das Gerät wird an eine Extremität des Körpers geschnallt.
2. Eine Aktivität (Tanzen, Sport usw.) wird ausgeführt.
3. Während der Aktivität wird die Bewegung visualisiert.



WMT am Handgelenk



WMT Seitenansicht



Visualisierung 1



Visualisierung 2



Visualisierung 3



ValYou mit Schlitz zur Handeingabe

ValYou

Cora Groos

Was bin ich wert? Bin ich was wert? Und wenn ja, für wen? Endlich gibt auf diese Fragen eindeutige, wenn auch augenzwinkernde Antworten! ValYou ermittelt durch das Einführen der Hand in die Messapparatur einen eindeutigen Messwert von 1 bis 12, aus dem sich der individuelle Wert für die Gesellschaft ablesen lässt.

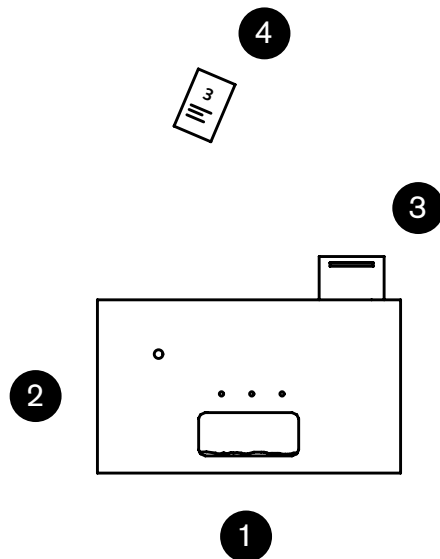
Das durch ValYou mitgeteilte Ergebnis stellt die konventionellen Bewertungssysteme und -kriterien von Körperdaten in Frage. Die Frage nach dem ›persönlichen Wert‹ reicht dabei über die Bewertung des Körpers selbst hinaus bis in ethische Dimensionen hinein. Es ist die Verkettung von Informationssammlungen, Bewertungssystemen und Entscheidungsgewalten, welche durch ValYou letztendlich sichtbar gemacht sowie kritisch hinterfragt wird. Was bedeutet die Aussage einer Apparatur, dass ich nichts wert bin? Wie kommt es zu diesem Wert? Und: Welchen Konsequenzen hat das Ergebnis? ValYou konfrontiert uns mit einem Gefühl der Unsicherheit, welches zeitgleich die eigentliche Chance ist, unser aktuelles Verhältnis zu Daten, Körpern und Wertesystemen neu zu konfigurieren.

Ablauf einer Messung

1. Hand einführen.
2. Warten / Auslesevorgang:
3. Quittung erhalten und anhand des Ergebnis den Wert bestimmen.



Quittungsdrucker



1. Öffnung zur Eingabe der Hand.
2. Anzeige zum Fortschritt der Messung.
3. Ausgabe über den Quittungsdrucker.
4. Quittung mit Ergebnis, das auf der zugehörigen Webseite erläutert wird.



Quittung mit QR-Code



ValYou – Vorderansicht

00X000000000000000

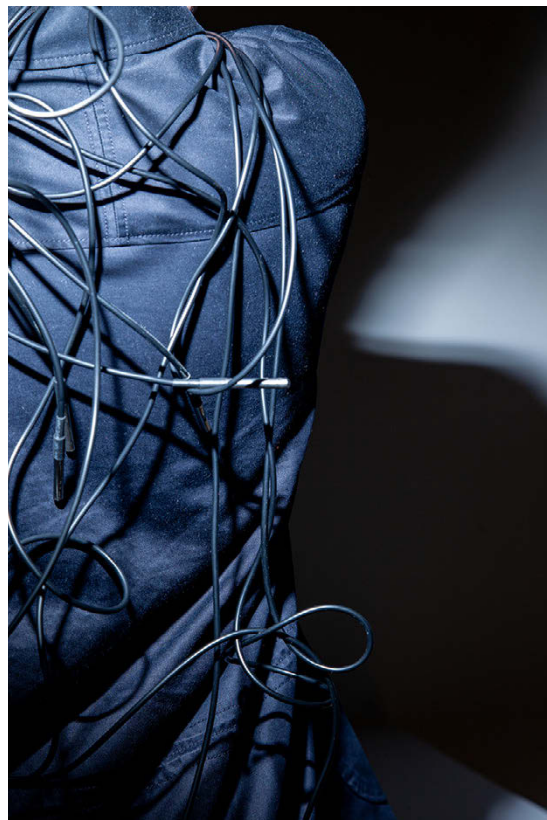
0000000X0000000

Thermosom

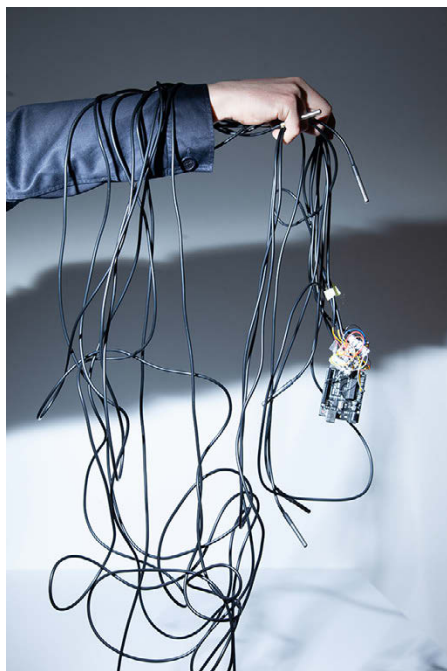
Martin Šálek

Unterschiedliche Wärmebereiche bestimmen deinen Körper. Mit dem Thermosom können verschiedene Regionen des Körpers simultan gemessen und wie auf einer Landkarte dokumentiert werden. Unterschiedliche Aktivitäten wie Bewegung oder Schlaf beeinflussen die Wärmeentwicklung und lassen sich mit dem Gerät nachzeichnen. Das Thermosom zeigt auf diese Weise die Wandelbarkeit und Fluidität des Körpers.

Das Thermosom stellt dar, dass der menschliche Körper sich durchgehend im Wandel befindet, er situativ reagiert und sich anpasst. Messungen über den Körper stellen in der Regel nur Momentaufnahmen dar. Dies kann aber schnell übersehen, die Messung als ein homogener Zustand und der Körper als statisch begriffen werden. Das Projekt stellt sich gegen ein solches Körperbild, indem der Körper durchgehend als im Wandel bestehend gezeichnet wird.



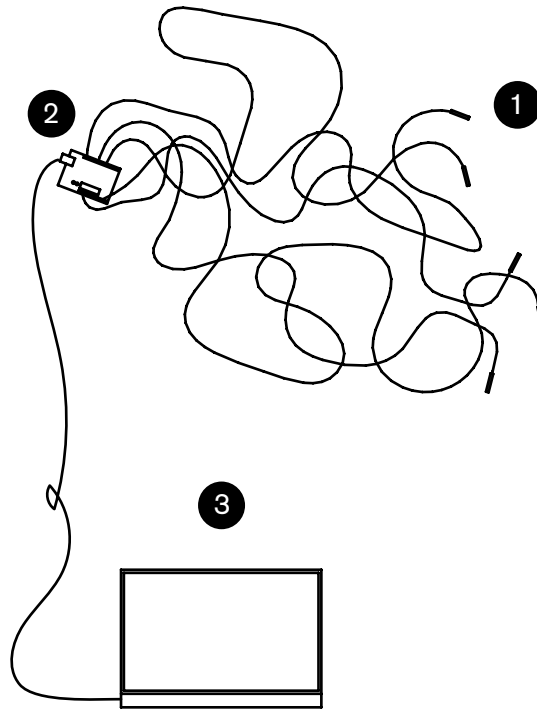
Temperaturfühler an Kabeln



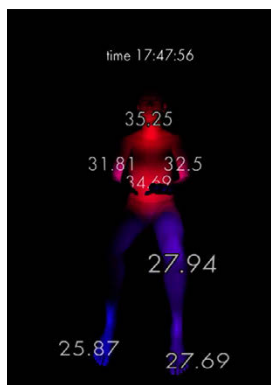
Microcontroller

Ablauf einer Messung

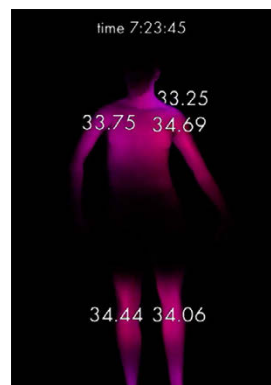
1. Die Temperaturfühler werden an den Extremitäten des Körpers platziert.
2. Die Messung läuft während einer bestimmten Aktivität und wird über das Arduino aufgezeichnet.
3. Über einen PC wird die Messung auf einem 3D-Avatar visualisiert und die Entwicklung der Körpertemperatur als Video gezeigt.



1. Insgesamt sieben Temperaturfühler, die an verschiedenen Regionen des Körpers platziert werden.
2. Microcontroller als Interface zwischen den Fühlern und dem PC.
3. Aufzeichnung und Messung der Visualisierung anhand eines 3D-Avatars.



Messung im Sitzen



Messung im Schlaf

Emovi

Henrieke Fritz

Lassen sich Gefühle messen? Emovi misst deine Gehirnwellen (Alpha-, Beta-, Delta-, Gammawellen) und die Gehirnaktivität. Anhand einer angelernten KI können die gemessenen Daten hinsichtlich der von dir erfahrenen Emotion ausgelesen werden. Emovi visualisiert dabei die Orte der Auswirkung der Emotionen im Körper – genauer: in den Organen.

Die Organe, in denen die Emotionen ankommen, werden farbig angestrahlt. Die Intensität der Farbe stellt hierbei die Stärke der Emotion dar. Die Visualisierungsform der schwarzen Box von Emovi steht für die ungreifbaren und unerkannten Emotionen. Durch die Lichter wird ein Schatten des Organs erzeugt, der durch die Emotionen beeinflusst wird. Die Schatten verdeutlichen die Unantastbarkeit und die nicht greifbaren Auswirkungen, die durch Emotionen im Körper entstehen. Emovi trägt dazu bei, die Wahrnehmung des ganzheitlichen Gesundheitszustandes, der den Körper mit der Psyche verbindet, durch die Sichtbarmachung (versteckter) Emotionen aus den Gehirnwellen zu steigern.



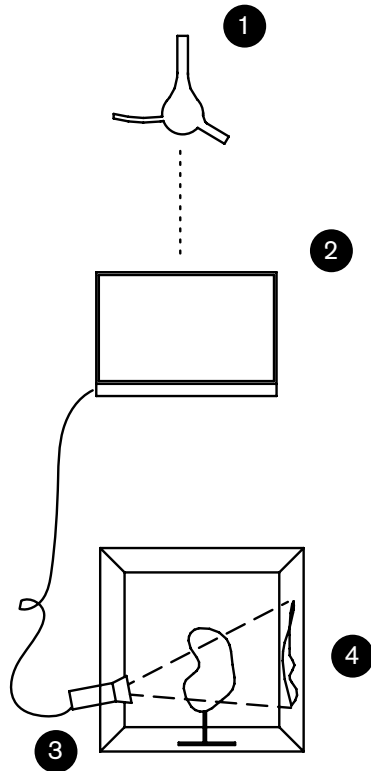
EEG-Stirnband und Programm

Ablauf einer Messung

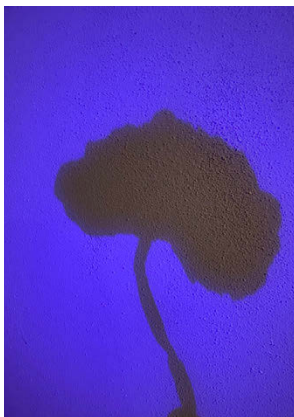
1. Die Gehirnwellen werden mit einem EEG-Gerät gemessen.
2. Klassifizierung der Gehirnaktivitäten in Emotionszustände und Analyse anhand KI.
3. Organe werden in den Farben der Emotionstheorie angestrahlt.



Setup Visualisierung



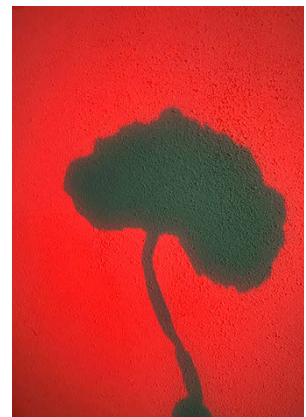
1. Das Stirnband misst den Hirnstrom an Schläfe, Hinterkopf und Ohrläppchen.
2. Eine mit Vergleichsdaten angelernte KI klassifiziert die Daten und erkennt die Emotion.
3. Das jeweils der Emotion zugehörige Organ wird farbig angeleuchtet.
4. Die Visualisierung ist als Projektion zu sehen.



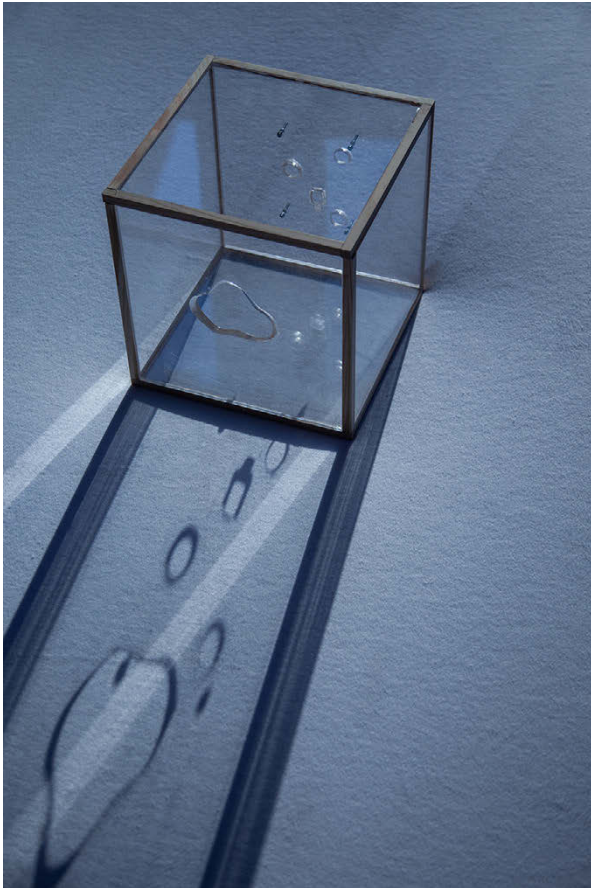
Visualisierung 1



Visualisierung 2



Visualisierung 3



Little Anima – Atemkasten

Little Anima

Eirini Kokkinidou

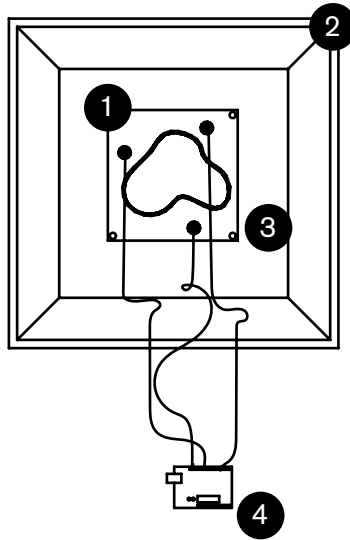
Der Atem: unsichtbar und doch präsent – seit der Corona-Pandemie ist er uns unheimlich oder suspekt geworden. Little Anima misst und visualisiert, was uns am Leben hält und beunruhigt. Durch verschiedene Sensoren, welche in einer Plexiglaskonstruktion untergebracht sind, wird der menschliche Atem kartographiert.

Das von Little Anima produzierte Ergebnis ist eine individuelle Kartographie des menschlichen Atems. Dabei verschränken sich spirituelle Überlegungen zur Verknüpfung von Atem und Seele sowie der objektive Ansatz eine Möglichkeit zu schaffen, den Atem selbst zu erfassen und zu visualisieren. Das Projekt gewinnt in Bezug auf das Pandemiegeschehen der vergangenen Monate an zusätzlicher Aktualität und Relevanz. So hat sich unser kollektives Gedächtnis in Bezug auf den Vorgang des Atmens gewandelt und changiert mehr denn je zwischen konkreter Datenerfassung und abstrakten und emotionalen Interpretationen. Durch seinen künstlerisch-gestalterischen Anspruch schafft Little Anima ein Format, uns diesem Spannungsfeld und den meist unsichtbaren Körperdaten des menschlichen Atems zu widmen.

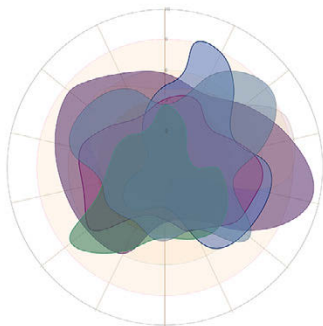
Ablauf einer Messung

1. Der Mund wird auf die Öffnung im Plexiglaskasten platziert.
2. Über einen Zeitraum von 30 Sekunden wird tief in den Kasten hineingeatmet.
3. Das Gerät übersetzt die Daten in eine 3D-Visualisierung.

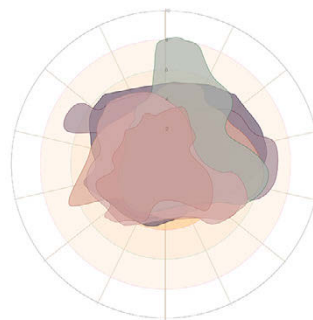




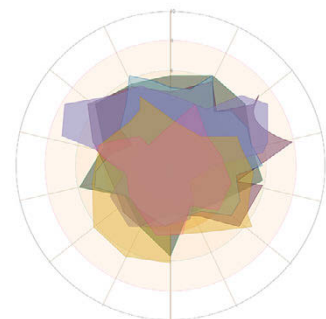
1. Organischer Auslass:
Öffnung zur Platzierung
des Mundes.
2. Kasten aus Acrylglas zum
Einfangen des Atems und
Konservierung zur Analyse.
3. Vier verschiedene Sensoren
analysieren den Atem
hinsichtlich
multipler Parameter.
4. Ein digitales Interface
dient als Schnittstelle zur
Aufzeichnung und Auswertung
der Daten.



Experiment Nr. 1
Dauer: 14 Tage



Experiment Nr. 2
Dauer: 14 Tage



Experiment Nr. 3
Dauer: 14 Tage