



AUSSTELLUNGSPARCOURS

Bending the Curve – Wissen, Handeln, [Für]Sorge für Biodiversität

13. Oktober 2023 – 03. März 2024

Presserundgang: Donnerstag, 12. Oktober 2023, um 11 Uhr

Eröffnung: Donnerstag, 12. Oktober 2023, um 19 Uhr

Co-Kreation Kunst: Prof. Franziska Nori

Co-Kreation Wissenschaft: Prof. Dr. Katrin Böhning-Gaese

Eine Kooperation mit dem Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum und dem Zoo Frankfurt

Alexandra Daisy Ginsberg / Fernando Laposse / Julia Lohmann / Maurizio Montalti / MYRIAD. Where we connect. / Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP / Karlsruher Institut für Technologie, Fakultät für Architektur / Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie / Walter R. Tschinkel / Zoo Frankfurt

Bending the Curve beginnt mit einer für die Ausstellung entstandenen Animation über weltweite Tierwanderungsrouten. Sie geht zurück auf das langjährige internationale Projekt „Movebank“ des **Max-Planck-Institutes für Verhaltensbiologie**, das von **Prof. Dr. Martin Wikelski** geleitet wird. Dabei handelt es sich um die größte Online-Datenbank für globale Tiermigration. Forscher:innen und Citizen Scientists haben dafür Informationen über 4,8 Milliarden Tierstandorte zusammengetragen, die satellitengestützt die Bewegungen und das Verhalten der mit Sendern ausgestatteten Tiere dokumentieren. Die Ergebnisse dieser Verhaltensuntersuchungen nutzt die Forschung auf vielfältige Weise. Angefangen damit, dass sie dadurch neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Bewegungsökologie und für das Wildtiermanagement gewinnt. Hilfreich sind sie darüber hinaus bei der Bewältigung von Herausforderungen wie Klima- und Landnutzungsänderungen, Verlust der biologischen Vielfalt, invasive Arten, Wildtierhandel oder Infektionskrankheiten. Das Exponat der Ausstellung visualisiert die durch „Movebank“ gewonnenen Daten und zeigt die Bewegungen der Tiere auf. Sie wandern und überschreiten geopolitische Territorien, die die menschlich gesteckten Grenzen als Setzung nicht kennen.

Der Ausstellungstitel verweist auf eine visuelle Metapher: „**Bending the Curve of Biodiversity Loss**“. Visualisiert wird dieses Sprachbild durch eine Grafik, die in der Ausstellung großformatig präsentiert wird. Sie bezeugt, dass eine Umkehr des Negativtrends möglich ist. Die Kurve prognostiziert drei Szenarien: Wenn alles so weitergeht wie bisher, fällt sie steil ab. Milder fällt die Krümmung aus, wenn sich menschliches Handeln moderat ändert, und grün wird sie schließlich, wenn sich der Trend des Artenverlusts umkehrt.

Katrin Böhning-Gaese, Co-Kreatorin der Ausstellung, hat zehn wirksame Maßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität erarbeitet. Sie adressieren unterschiedliche soziale Gruppen und beziehen sich auch auf die künstlerischen Exponate der Ausstellung. Im Ausstellungsparcours appellieren sie an die Besucher:innen, sich an der Veränderung aktiv zu beteiligen.

Fernando Laposse, der die erste künstlerische Position des Parcours vertritt, fasst Kunst als sozial-ökologische Handlung auf. Für die Frankfurter Ausstellung hat er eine sich über 140 Quadratmeter erstreckende Rauminstallation konzipiert, in der die Erzeugnisse der indigenen Gemeinschaft des mexikanischen Dorfes Tonahuixtla als Exponate in der inszenierten Landschaft präsentiert werden. Der in London ausgebildete Künstler arbeitet heute in Mexiko und gründete in der ländlichen Gegend Tonahuixtla eine Kooperative. Dabei verbindet er lokales Wissen, ökologischen Wiederaufbau, soziales Gemeinschaftsleben und nachhaltiges Wirtschaften. Laposse revitalisiert brachliegende Gebiete, beugt Bodenerosion vor und engagiert sich für Ernährungssouveränität sowie den Schutz der kulturellen Pflanzenvielfalt und indigenes Wissen. Durch Anpflanzung einheimischer Arten wie trockenheitsresistente Agaven, indigene Maissorten oder Luffa-Pflanzen forstet er durch intensive industrielle Landnutzung verarmte Böden wieder auf. Die Naturprodukte werden kollektiv hergestellt, traditionell verarbeitet und durch die Kontextverschiebung in den musealen Raum schließlich zu zeitgenössischen Kunstwerken. So schafft Laposse nicht nur künstlerische Metaphern. Vielmehr handelt er im Sinne einer finanziell unabhängigen Gemeinschaft, die in Verbindung mit dem lokalen Ökosystem agiert. Landschaft und Menschen finden sich vereint in einer ökologisch ausgerichteten Ökonomie.

Alexandra Daisy Ginsberg, die 2023 mit dem S+T+ARTS Prize der Ars Electronica ausgezeichnet wurde, hat für den Frankfurter Kunstverein ein neues Werk geschaffen: In fünf großformatigen Drucken bildet Ginsberg die Jahreszeiten eines nicht realisierten *Pollinator Pathmaker* Gartenentwurfs ab. *Pollinator Pathmaker* bezeichnet ein fortlaufendes Kunstwerk, in dem Ginsberg Landschaften zu biodiversen Arealen umgestaltet. Ihr Online-Tool verwendet einen auf Empathie basierenden Algorithmus zur Gestaltung ortsspezifischer Gärten. Dabei richtet sich der Fokus der Künstlerin nicht auf menschliche ästhetische Kriterien, sondern auf die Bedürfnisse und das Wahrnehmungsspektrum von Bestäuberinsekten. Ginsberg stellt ihr Wissen und das daraus entstandene Werkzeug der Allgemeinheit zur Verfügung. Jede:r darf sich dazu aufgerufen fühlen, ein *Pollinator Pathmaker* Kunstwerk zu entwickeln und im eigenen Garten zum Leben zu erwecken. So entsteht die Vision eines globalen Kunstwerks mit kollektiver Autor:innenenschaft und nicht-menschlicher Nutzbarkeit.

Julia Lohmann arbeitet seit Jahren mit Meerespflanzen. Dazu gehört der schnell wachsende Seetang, der große Mengen an Kohlendioxid bindet und Sauerstoff produziert, die Meere reinigt und anderen dort lebenden Organismen Lebensraum und Nahrung bietet. Lohmann forscht schon

lange intensiv zu den Wesensmerkmalen und Lebensbedingungen des Seetangs. Sie verwendet ihn auch als Material ihrer raumgreifenden Skulpturen und künstlerischen Arbeit. Als lebendiges Wesen hat die Pflanze für Lohmann eine „agency“, das heißt, eine Handlungshoheit. Sie ist weder leblos noch passiv und deswegen auch kein reiner Materiallieferant. So grenzt sich das Interesse der Künstlerin klar ab von einer mit dem bedingungslosen Streben nach Gewinnmaximierung verbundenen Ausbeutung pflanzlicher Ressourcen. In der Ausstellung präsentiert Lohmann eine begehbare Skulptur mit dem Titel *Hidaka Ohmu*, die Atelier und zugleich Wunderkammer biophilen Wissens und Handelns ist.

Maurizio Montalti widmet sein künstlerisches Schaffen der Reziprozität, das heißt der Ko-Kreation mit nicht-menschlichen Organismen. Er ist gleichzeitig Künstler, Forscher und Unternehmer, der vielfältige Formen des Myzels, also der Struktur fadenförmiger Pilz-Zellen untersucht. Für die Ausstellung hat Montalti eine Rauminstallation konzipiert. Im Zentrum steht die Skulptur *Reciprocity: Gods' Antlers* (Göttergeweih), die auf einem lebendigen Sockel ruht. Die transparente Form macht den Durchwurzelungsprozess von Myzel sichtbar, der im Laufe der Ausstellung von Agrarreststoffen Besitz ergreift, sie zu einem neuen Material verdichtet und aus dem essbare Pilze wachsen. Der Wachstumsprozess folgt Gesetzen, die der Mensch nicht vollends steuern kann. Montaltis Wissen basiert auf theoretischen und spekulativen Ideen von neuen Formen des Miteinanders und hat von dort den Weg in die praktische Handlung gefunden. Der Künstler ist Mitbegründer des Unternehmens Mogu, das erstmals aus Pilzmyzel und Stoffresten der Textilindustrie Produkte für die Innenraumgestaltung fertigt. In der Ausstellung zeigt der Künstler eine Wandinstallation, die aus schallschluckenden Myzelmodulen besteht. Die von Montalti vertretene Haltung repräsentiert eine Künstler:innen-Generation, die ihr Schaffen in den Dienst einer realen sozial-ökologischen Transformation gestellt hat.

Auch an der **Fakultät für Architektur** im Fachgebiet **Nachhaltiges Bauen** am **Karlsruher Institut für Technologie** richtet sich das Interesse auf die Fähigkeit des Myzels, natürliche Abfallstoffe aus Agrar- und Forstindustrie zu verdichten. Die Forschungsgruppe um **Prof. Dr. Dirk Hebel** arbeitet an Methoden und Materialien, die sich als umweltfreundliche Alternativen zu traditionellen Baumaterialien wie Beton oder Holz eignen. Die Wissenschaftler:innen nutzen die lebendigen Pilzsysteme für biobasierte Baustoffe der Zukunft. *Bending the Curve* präsentiert die Skulptur *MycoTree* mit der weltweit ersten lasttragenden Struktur aus Pilzmyzelium. Sie führt den zeitgenössischen Ansatz der Biomimicry vor Augen, von natürlichen Formen, Prozessen und Ökosystemen zu lernen und sie auf menschliche Handlungen zu übertragen.

Natur zu beobachten und zu verstehen, um daraus zu lernen, ist der Ansatz des Lebendexponates. In Kooperation mit dem **Zoo Frankfurt** präsentiert der Frankfurter Kunstverein ein lebendiges Exponat, das ein symbiotisches Zusammenleben (Mutualismus) zweier unterschiedlicher Arten zeigt. Besucher:innen sehen Blattschneideameisen, deren Staaten über kollektive Intelligenz funktionieren. Die Insekten leben und bauen in Symbiose mit einem Myzelium, das sie ernähren und pflegen, um seine Sporen zu ernten. Diesen von der Wissenschaft noch nicht in Gänze erforschten Prozess, der sich normalerweise unter der Erdoberfläche abspielt und damit unsichtbar bleibt, können Besucher:innen jetzt beobachten. Die Präsentation wurde von Kurator **Dr. Johannes Köhler** vom Frankfurter Zoo für den Frankfurter Kunstverein erarbeitet.

Walter R. Tschinkel hat sein Leben der Ameisenforschung gewidmet. Im Frankfurter Kunstverein, der den US-amerikanischen Wissenschaftler für eine Zusammenarbeit gewinnen konnte, stellt er Teile seiner umfassenden Sammlung aus. Tschinkel hat eine neuartige Methode entwickelt, die unterirdischen Bauten durch Abgüsse sichtbar zu machen. Sie werden im Ausstellungsparcours explizit in Korrespondenz zu Montaltis Werken und den Blattschneideameisen präsentiert. Ameisen existieren seit 150 Millionen Jahren. Der Mensch hat etwa 14.000 Arten benannt, ebenso viele sind noch nicht bestimmt. Für Ökosysteme sind diese Wesen unerlässlich. Sie lockern Böden auf, tragen zur Humusbildung bei, entsorgen abgestorbene Organismen und Parasiten, verteilen Samen und kultivieren Pilzarten in symbiotischer Fürsorge. Zunehmend interessieren sich Wissenschaftler:innen auch wegen des biochemischen Bakterienfilms für Ameisen, der sie vor Krankheiten und Pilzbefall schützt. Sie sind wahre Meister der Verwertung und der Logistik.

Der Ausstellungsparcours endet mit *MYRIAD. Where we connect.*, einer raumgreifenden Großinstallation der Interactive Media Foundation und Filmtank, entstanden in Co-Kreation mit Miiqo Studios, Context Film und Artificial Rome und in Kooperation mit wissenschaftlichen Instituten wie dem Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie. *MYRIAD. Where we connect.* ist eine multimediale Installation an der Schnittstelle von Kunst, Wissenschaft und Storytelling. Das begehbare, interaktive Raumerlebnis – zusammen mit der bereits erfolgreich gezeigten VR-Experience und der 360° 3D-Dokumentation – feiert im Frankfurter Kunstverein Premiere. Das Gesamtkunstwerk ist eine poetische Reise, die den Geschichten von drei Tieren folgt: der Waldraup-Vogel, die Grüne Meeresschildkröte und der Polarfuchs. Aus der Perspektive ihrer weltumspannenden Migration erleben Besucher:innen die akuten Herausforderungen und Konsequenzen menschlichen Handelns für unsere Ökosysteme. Angestrebtes Ziel ist, einen Perspektivwechsel zu erzeugen, um sich selbst als Teil des vernetzten Systems Erde begreifen zu können: als Lebewesen und Einflussfaktor zugleich. *MYRIAD. Where we connect.* adressiert die planetare Notlage, setzt aber bewusst auf eine poetische Erzählung, die ermutigen will, sich aktiv an der Gestaltung unserer Zukunft zu beteiligen. Handgefertigte Kohlezeichnungen sind in allen digitalen Formaten des Kunstwerkes integriert. Die Form der Karbonkristalle wird von den skulpturalen Raumelementen aufgegriffen. Sie sind interaktiv und reagieren auf Berührung. Eine 16-Kanal Klanglandschaft reagiert ebenfalls auf Besucher:innen. Biologische, geologische und menschliche Klänge potenzieren die visuelle Immersion durch die klangliche Erfahrung.

Mit einer zusätzlichen, praxisorientierten Präsentation im Untergeschoss folgt die Ausstellung dem Appell des Handelns. Weltweit setzen sich immer mehr Unternehmen dafür ein, dass Materialien und Produkte in einem Kreislauf bleiben. Sie beabsichtigen, mit dem geringstmöglichen Aufwand an Energie und Abfallaufkommen zu produzieren, während vorhandenes Material wiederverwertet und transformiert werden soll. Nur gemeinsam können sich Forschungsinstitute und Unternehmen für ein Wirtschaften jenseits der Öl-basierten, fossilen Ökonomie einsetzen.

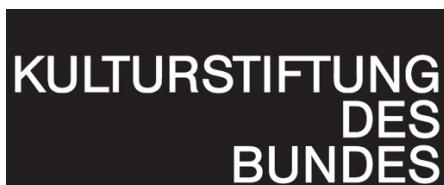
Der Ausstellungsparcours endet mit einer kuratierten Auswahl an sogenannten **New Materials**. Zentral ist die erstmalige öffentliche Präsentation der Forschungsarbeit des **Fraunhofer Instituts für Angewandte Polymerforschung (IAP)**. Das IAP ist auf die Entwicklung von Biopolymeren spezialisiert, die es möglich machen, die zur Herstellung von Plastik genutzten fossilen Rohstoffe sukzessive durch Naturmaterialien zu ersetzen. Das Institut produziert Biokunststoffe, abbaubare und recycelbare Materialien für Unternehmen und begleitet diese auf ihrem Weg zu einer

Umstellung auf biobasierte Materialien. Bakterien spalten pflanzliche Wert- und Reststoffe aus Forst- oder Agrarindustrie biochemisch auf und wandeln sie um zu chemischen Substanzen, aus denen Biopolymere entstehen. Diese Materialien haben sämtliche Eigenschaften von klassischen Kunststoffen, sind im Gegensatz dazu aber biobasiert und biologisch abbaubar.

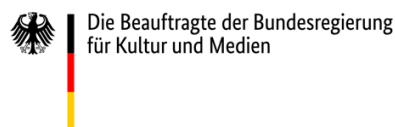
Die Auswahl an nachhaltigen Produkten junger Unternehmen repräsentiert die Transformation vom Wissen zum Handeln: **Magna Glaskeramik, Blue Blocks Seawood, Compost Board, Plasticiet, Shards Fliesen aus Bauschutt, Smile Plastics, Spared, Stone Cycling, UpBoards und Mogu** stehen für innovatives Wirtschaften in den Bereichen der New Materials. Recycling, Urban Mining, der Einsatz natürlich nachwachsender und abbaubarer Rohstoffe bilden das Zentrum ihres neuen Wirtschaftens.

Der Kurzfilm *GUTS* von Noah Hutton und Taylor Hess adressiert die Verantwortung der Wissenschaft und deren Unabhängigkeit im Dienste der sozial-ökologischen Transformation. Protagonist ist das Forschungskollektiv **CLEAR Lab** im kanadischen Neufundland, das von Dr. Max Liboiron geleitet wird. Es steht für eine neue Wissenschaftler:innen-Generation, die westlich geprägte naturwissenschaftliche Methoden mit lokalem traditionellen Wissen und ethischem Umgang mit nicht-menschlichen Lebewesen verbindet. Der Film führt vor Augen, wie sehr die Meere durch Plastik verschmutzt sind und welche Auswirkungen dies auf Mensch und Natur hat. Wie nötig neue Materialien sind, wird dadurch umso deutlicher. CLEAR Lab arbeitet interdisziplinär und bezeichnet sich als ein aktivistisches, anti-koloniales und feministisches Labor.

Gefördert durch die



Gefördert von



Ermöglicht durch die Unterstützung von



MYRIAD. Where we connect. wird präsentiert von



Wir danken



Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website www.fkv.de/presse.

Pressekontakt:

Pressestelle Frankfurter Kunstverein

presse@fkv.de

+49 69 219 314 30