

Presseinformation

For Change

DIGITAL & CIRCULAR Wege in die Kreislaufgesellschaft

Eine Ausstellung des MAK

Öffnung	Dienstag, 22. Juni 2021, 18:00 Uhr
Ausstellungsort	MAK-Kunstblättersaal und MAK-Säulenhalle (1. Stock) MAK, Stubenring 5, 1010 Wien
Ausstellungsdauer	23. Juni – 3. Oktober 2021
Öffnungszeiten	Di 10:00–21:00 Uhr Mi–So 10:00–18:00 Uhr

Wie Digitale Innovationen dazu beitragen können, das Ideal einer kreislauforientierten Gesellschaft voranzutreiben, zeigt die Ausstellung *DIGITAL & CIRCULAR. Wege in die Kreislaufgesellschaft* eindrucksvoll auf. Im Zentrum der Ausstellung steht ein spektakuläres Forschungsprojekt, das vom international anerkannten Sozialökologen a.o. Prof. Helmut Haberl (Institut für Soziale Ökologie, BOKU – Universität für Bodenkultur, Wien) initiiert wurde und die Materialbestände in Österreich in bisher unerreichter Genauigkeit analysiert. EOOS NEXT und Process Studio machen die Ergebnisse dieser Forschungen in einer raumgreifenden Installation im MAK-Kunstblättersaal einem breiten Publikum zugänglich. Sie zeigen damit auch eine neue Rolle für Designschaffende in der Zukunft auf: die Gestaltung gesellschaftlicher Veränderung auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse.

Unter den von der österreichischen Gesellschaft angehäuften Materialbeständen wiegen jene Materialien, die in der Bauwirtschaft zum Einsatz kommen, am schwersten. Um diese zu erfassen, hat eine Arbeitsgruppe rund um Helmut Haberl Fernerkundungsdaten von zwei Satelliten des Europäischen Weltraumprogramms Copernicus in Kooperation mit Kolleg*innen der Humboldt-Universität zu Berlin mit Hilfe eines selbstlernenden Computerprogramms ausgewertet. Aus einer Kombination von Big Data und Ansätzen der industriellen Ökologie wurden jedes Haus, jede Straße und sämtliche andere Infrastrukturen und Gebäude in Österreich dreidimensional erfasst und deren Typ, Masse und Materialzusammensetzung kartiert.

EOOS NEXT wurde auf die Forschungsgruppe aufmerksam. Im Rahmen der Biennale entstand das Schwerpunktprojekt *Über Bäume und Beton. Flächenversiegelung in Österreich*, das zahlreiche Aspekte der Forschungsaktivitäten in einem interdisziplinären Designprojekt verdichtet und den Blick auf das große Ganze lenkt.

28.5.–3.10.2021

„Während die Natur keinen Müll produziert, sondern in Kreisläufen lebt, hat die fossile Industrialisierung das zerstörerische Gegenmodell der linearen Wirtschaft und Gesellschaft, das ‚take-make-waste‘ entwickelt, in der man Ressourcen extrahiert, damit produziert und die Erzeugnisse nach Gebrauch als Abfall entsorgt. Ein vom Biennale-Motto PLANET LOVE ausgehendes Zukunftsmindset verinnerlicht das Kreislaufprogramm der Natur. Dieser wichtige Ausstellungsbeitrag im MAK-Kunstblättersaal unterstreicht die Bedeutung einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft als Leitgedanke von CLIMATE CARE.“, so Christoph Thun-Hohenstein, Leiter der VIENNA BIENNALE und Generaldirektor des MAK.

Für die Ausstellung *DIGITAL & CIRCULAR. Wege in die Kreislaufgesellschaft* entwickelten EOOS NEXT und Process Studio vier Installationen, die jeweils einen wichtigen Aspekt der Kreislaufwirtschaft thematisieren:

DATENGENERIERUNG

Eine Projektion zeigt den aufwendigen Prozess der Digitalisierung der Materialbestände Österreichs durch Fernerkundung, Crowdsourcing, industrielle Ökologie und selbstlernende Computerprogramme in einer noch nie dagewesenen Auflösung von 10 x 10 Metern.

NEUE LANDKARTEN

Großformatige Landkarten (1,5 x 3 m) zeigen die Verteilung der Masse von Bäumen, Häusern, Straßen und Infrastrukturen auf Österreichs Fläche. Die Daten wurden in einem aufwendigen, grafischen Verfahren von Process Studio visualisiert und als Digitaldruck umgesetzt. Eine Karte zeigt die Bestände an lebenden Pflanzen, eine andere Karte die schon weit fortgeschrittene Flächenversiegelung Österreichs. Die beiden Karten repräsentieren auch die beiden grundlegenden Prinzipien der Kreislaufwirtschaft: den technischen und biologischen Kreislauf.

MASSENVERHÄLTNISSE

Ziel des BOKU-Forschungsprojektes war es unter anderem, die Materialmassen von Infrastruktur und Gebäuden abzuschätzen und zu kartieren. Für die MAK-Ausstellung wurden sie mit Informationen zu den biologischen Beständen (Bäume) kombiniert. Die von den Menschen weltweit bis heute angehäuften Materialbestände in Gebäuden und Infrastrukturen entsprechen etwa der Biomasse der Landpflanzen der Erde. Die großen Massenströme, die für den Aufbau und die Reproduktion dieser Bestände laufend nötig sind, haben direkten und indirekten Einfluss auf die Klimakrise. Ein aktueller Artikel im angesehenen Wissenschaftsjournal *Nature* (*Global human-made mass exceeds all living Biomass*, Elhacham et. al., 2020) zeigt auf, dass es weltweit doppelt so viel Plastik wie Tiere gibt, und die Masse an Gebäuden und Infrastruktur die Biomasse bereits überholt hat. Österreich übertrifft diese alarmierenden Zahlen. Hier gibt es bereits doppelt so viel Masse in Häusern und Infrastrukturen wie Biomasse. Diese kri-

tische Situation veranschaulichen in der Ausstellung eindrücklich drei hängende, gleich schwere Sonnengläser (Laternen), die Häuser, Straßen und Bäume repräsentieren – als fragiles Mobile im Raum.

KUGELBAHN DER LINEAREN WIRTSCHAFT

Landkarten visualisieren nur einen Teilaspekt unseres Umweltproblems in Form des Flächenverbrauchs. Für ein besseres Verständnis unserer linearen Wirtschaft übersetzte EOOS NEXT die Daten aller Materialströme in Österreich in eine Kugelbahn. Die bewegten Materialströme werden in diesem dynamischen Modell mit den schon angehäuften Materialbeständen systemisch vernetzt. Der größte Materialstrom wird nämlich nicht zu Müll oder recycelt, sondern geht in Bestände. Jedes Jahr kommen unglaubliche Mengen an Materialien zu den bereits bestehenden Beständen dazu. Fast tausend Stahl- und Holzkugeln machen diese Problematik in der Ausstellung deutlich. Die Daten stammen ebenfalls aus der Forschungsgruppe der BOKU und wurden eigens für das MAK-Projekt aufbereitet. Die Kugelbahn als Medium ermöglicht einen niederschweligen Zugang zur problematischen Struktur unserer derzeitigen Wirtschaftsweise. Das Modell lädt gleichzeitig dazu ein, diese Struktur in Richtung Kreislaufgesellschaft umzudenken und umzubauen. Eigentlich kinderleicht: die Kugeln länger in Bewegung halten, weniger Kugeln verwenden und die enormen Kugelbestände wieder neu ins Spiel bringen. Die Natur zeigt es vor: Dort ist die Biomasse seit der Industrialisierung nahezu unverändert, Abfallberge kennt die Natur sowieso nicht. Die Energie liefert ausschließlich die Sonne.

Als Förderer des Biennale-Projekts konnte das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) gewonnen werden. „Digitale Technologien liefern einen wichtigen Beitrag im Kampf gegen die Klimakrise. Sie stoßen zahlreiche technische wie auch gesellschaftliche Innovationen an und bringen uns so auf den Weg zu einer Kreislaufgesellschaft.“, so Klimaschutzministerin Leonore Gewessler.

DIGITALE POTENZIALE FÜR DIE KREISLAUFGESELLSCHAFT

Parallel zu diesem Schwerpunktprojekt lud Christoph Thun-Hohenstein, Leiter der VIENNA BIENNALE und Generaldirektor des MAK, ausgewählte Expert*innen unterschiedlichster Disziplinen zur Ideenfindung, mit welchen digitalen Ansätzen die Verankerung der Kreislaufgesellschaft vorangetrieben werden kann. In mehreren Online-Panels ging es um die Identifizierung von vielversprechenden digitalen Innovationen, nicht aber um deren detaillierte Ausarbeitung. Die Panels kreisten insbesondere um folgende Fragen: Welche Motivatoren braucht es für grundlegende Verhaltensänderungen in Richtung Kreislaufdenken/Kreislaufgesellschaft? Welche Rolle kann digitale Transparenz dabei spielen? Wie können digitale Innovationen generell Kreislaufdenken als zentralen Bildungsinhalt vermitteln und wie können sie dabei helfen, Wertvorstellungen in der Politik in

Richtung Kreislaufdenken zu verändern? Diskutiert wurden außerdem die Themen entmaterialisierter Konsum und digitale Nachweise für Zirkularität sowie Ideen zu digitalen Marktplätzen und Standards für Datenaustausch zwischen Unternehmen zwecks Ressourcenschonung.

Die Ergebnisse dieser Ideenfindung sind in der Ausstellung auf neun Schautafeln nachzulesen, die von Christian Schienerl, Grafikdesigner und Buchautor, gestaltet wurden. Die anschauliche Darstellung will den Besucher*innen Lust dazu machen, selbst aktiver Teil einer wirksamen Kreislaufgesellschaft zu werden.

MAK FUTURE LAB

Als Rahmenprogramm zu diesem Thema organisiert das MAK anlässlich der Öffnung der Ausstellung am 22. Juni 2021 ein MAK FUTURE LAB, bei dem ausgewählte Ideen für eine digital unterstützte Transformation zur Kreislaufgesellschaft erörtert werden.

Koordinierender Kurator: Christoph Thun-Hohenstein, Leiter der VIENNA BIENNALE und Generaldirektor des MAK

Konzept, Recherche, Ausstellungsdesign, Exponate: EOOS NEXT (Harald Gründl, Lotte Kristoferitsch)

Grafikdesign, Datenauswertung, Animation, Landkarten: Process Studio (Martin Grödl, Moritz Resl)

Wissenschaftliche Beratung BOKU: Helmut Haberl, Willi Haas, Fridolin Krausmann, Dominik Wiedenhofer

Bildmaterial zur Ausstellung unter MAK.at/presse und viennabiennale.org

Förderer

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

Kooperationspartner

Verbund

wienerberger

28.5.–3.10.2021

Vienna Biennale 2021

For Change

Rückfragen Presse

MAK-Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Judith Anna Schwarz-Jungmann (Leitung)
Cäcilia Barani, Sandra Hell-Ghignone
MAK, Stubenring 5, 1010 Wien
T +43 1 711 36-233, -212, -229
presse@MAK.at, www.MAK.at
press@viennabiennale.org, www.viennabiennale.org

Wien, 27. Mai 2021

28.5.–3.10.2021

viennabiennale.org