Gefördert von

Die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien

Ostdeutsche Sparkassenstiftung
gemeinsam mit der
Ostsächsischen Sparkasse Dresden
mit Hilfe des PS-Lotterie-Sparens

SACHSEN
Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.
Staatliche Kunstsammlungen Dresden
Sächsische Landesstelle für Museumswesen

phileas
A Fund for Contemporary Art
Die Kunstinstallation von Christian Kosmas Mayer entstand in Kooperation mit Phileas.

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

VON GENEN UND MENSCHEN

WER WIR SIND UND WERDEN KÖNNTEN

11. Februar bis 10. September 2023

Projektteam

Kuratorin und Projektleiterin: Viktoria Krason, DHMD

Kuratorisch-wissenschaftliche Mitarbeiterin: Nele-Hendrikje Lehmann

Kuratorisch-wissenschaftliche Projektassistenz: Bettina Beer

Gestalter: Jan Pappelbaum, Berlin

Wissenschaftliche Begleitung und Beratung

Ken Arnold, Frank Buchholz, Johannes Krause, Thomas Lemke, Veronika Lipphardt, Peter Pfaffelhuber, Kai Prüfer, Hans-Jörg Rheinberger, Volker Roelcke, Anja Reuss, Stephan Schiffels, Christian Schwarke, Mihai Surdu, Claudia Wiesemann, Katrin Vohland, Gudrun Rappold

Gefördert von

Die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien

Ostdeutsche Sparkassenstiftung gemeinsam mit der Ostsächsischen Sparkasse Dresden

Sächsische Landesstelle für Museumswesen

Die Kunstinstallation von Christian Kosmas Mayer entstand in Kooperation mit *Phileas*

Die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien

Ostdeutsche Sparkassenstiftung gemeinsam mit der Ostsächsischen Sparkasse Dresden

mit Hilfe des PS-Lotterie-Sparens

SACHSEN

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

Staatliche Kunstsammlungen Dresden

Sächsische Landesstelle für Museumswesen

phileas

A Fund for Contemporary Art

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

Um das Jahr 2000 sah es so aus, als würde das Geheimnis des Lebens langsam gelüftet: Das Schaf Dolly war erfolgreich geklont und die Entschlüsselung des menschlichen Erbguts durch das Humangenomprojekt schien nur noch eine Frage der Zeit. Für die einen rückte damit die Bekämpfung bislang unheilbarer Krankheiten in greifbare Nähe, andere sahen bedrohliche Science-Fiction-Szenarien Wirklichkeit werden. Fast 25 Jahre nach seiner Ausstellung „Gen-Welten. Werkstatt Mensch“ (1998) nimmt das Deutsche Hygiene-Museum diese spannungsreiche Konstellation mit **Von Genen und Menschen. Wer wir sind und werden könnten** erneut kritisch in den Blick.

Die Genforschung hat in den letzten Jahrzehnten neues Wissen und faszinierende Technologien hervorgebracht - von der Sequenzierung des Neandertalergenoms über die Genschere CRISPR-Cas9 bis hin zu modernen mRNA-Impfstoffen. Auch wenn sich nicht alle Zukunftserwartungen erfüllt haben, sind diese Fortschritte doch im Begriff, unser Verständnis von Herkunft, Identität und Gesundheit zu verschieben. Und sie beeinflussen die Stellung des Menschen in der Natur.

Welche individuellen und gesellschaftlichen Auswirkungen könnte ein noch besseres Verständnis unserer Erbinformationen - der DNA - also schon bald nach sich ziehen? Ließen sich tödliche Krankheiten heilen und Epidemien verhindern? Wäre die Ernährung der Weltbevölkerung garantiert und das Schicksal der eigenen Nachkommen gesichert? Wie kritisch müssen wir mit diesen Errungenschaften und ihren möglichen Konsequenzen umgehen? Handelt es sich bei solchen Visionen lediglich um wissenschaftsgläubige Heilsversprechungen oder um konkrete Anwendungsfälle einer praktisch werdenden Wissenschaft? Ist das technisch Machbare auch das ethisch Vertretbare? Und: Ist die Gefahr einer rassistischen Instrumentalisierung der Genetik für immer gebannt?

Im Zentrum der aktuellen Diskussionen um die Genetik stehen die Vorstellungen von **Herkunft, Identität, Gesundheit und Natur** - vier Grundpfeiler des Menschseins, nach denen die Ausstellung **Von Genen und Menschen** gegliedert ist. Wie verhalten sich biologische Grundlagen zu ihren sozialen und kulturellen Voraussetzungen? Nach welchen Kriterien gewichten wir zwischen angeborenen Anlagen und Umwelteinflüssen? Wie verändern sich unsere Vorstellungen von Gesundheit und Krankheit, von Natürlichkeit und Künstlichkeit? Welche Handlungsmöglichkeiten und -zwänge bringt das neue Wissen für das Individuum und für die globale Gemeinschaft mit sich?

Die Ausstellung betrachtet die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse konsequent aus der Perspektive der Sozial- und Kulturwissenschaften: Mit Objekten aus Alltag und Wissenschaft,

Kultur und Geschichte, mit Positionen der zeitgenössischen Kunst – und mit Stationen, die dazu einladen selbst herauszufinden, wer wir sind und werden könnten.

Barrierefreiheit

Die Ausstellung lädt alle Besucher:innen zum Sehen, Fühlen, Hören und Mitmachen ein. Am Eingang informiert ein Übersichtsplan zum Tasten darüber, wo sich inklusive Stationen und Tastobjekte befinden. Raumtexte und Informationen zu ausgewählten Objekten werden zum Lesen auf Deutsch und Englisch angeboten oder zum Hören in Einfacher Sprache und mit ausführlicher Beschreibung bzw. zum Sehen in Deutscher Gebärdensprache angeboten. Tonsignale werden überall in der Ausstellung drahtlos auf Hörgeräte oder Cochlea-Implantate übertragen.

Publikation und Begleitprogramme

Begleitet wird die Ausstellung **Von Genen und Menschen** von der gleichnamigen Publikation im Wallstein Verlag, einem umfangreichen Veranstaltungs- und Diskursprogramm sowie unterschiedlichen zielgruppenspezifischen Bildungsangeboten.

Zitate zur Ausstellung

Dr. Iris Edenheiser, Direktorin des Deutschen Hygiene-Museums: *„Im Zentrum der Ausstellung stehen elementare Fragen der Wissenschaftskommunikation, die uns im Deutschen Hygiene-Museum immer wieder und auf unterschiedlichen Gebieten beschäftigen: Ist das technisch Machbare auch das ethisch Vertretbare? Oder etwas pragmatischer gefragt: Ist das technisch Machbare ein Beitrag zu der Gesellschaft, in der wir leben möchten?*

Barbara Klepsch, Sächsische Staatsministerin für Kultur und Tourismus: „*Das Deutsche Hygiene-Museum Dresden gehört zu den bestbesuchten Museen in der Landeshauptstadt. Dieser Erfolg beruht vor allem auf der Arbeit vieler engagierter Menschen und einem außergewöhnlichen Museumskonzept. Das Hygiene-Museum schafft es immer wieder in seinen Ausstellungen die Themen Wissenschaft, Kunst und Kultur auf eine ganz besondere Weise zu verbinden. Ich freue mich daher sehr, die neue Sonderausstellung „Von Genen und Menschen“ mit zu eröffnen. Das Spannende an dieser Ausstellung ist, dass naturwissenschaftlich gewonnene Erkenntnisse konsequent auch aus der Perspektive der Sozial- und Kulturwissenschaften betrachtet werden. Ich wünsche der Ausstellung und ihrem*

umfangreichen Begleitprogramm viele interessierte und neugierige Besucherinnen und Besucher.“

Patricia Werner, Geschäftsführerin der Ostdeutschen Sparkassenstiftung: *„Dresden ist Kulturstadt und Forschungsstandort. Dem Team des Deutschen Hygiene-Museums gelingt es immer wieder, diese beiden Welten auf spannende und anregende Art zu verbinden. Die Ostdeutsche Sparkassenstiftung und die Ostsächsische Sparkasse Dresden unterstützen daher sehr gern auch die aktuelle Sonderausstellung. In ihr werden wissenschaftliche Erkenntnisse gesellschaftlichen Fragen und künstlerischen Werken gegenübergestellt und anschaulich vermittelt.“*

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

BEGLEITBUCH

VON GENEN UND MENSCHEN

Herausgegeben für das Deutsche Hygiene-Museum Dresden von Viktoria Krason und Nele-Hendrikje Lehmann
Wallstein Verlag, Göttingen 2023, 224 Seiten, 20 €

Das Buch beleuchtet, wie genetische Forschungen unsere Vorstellungen prägen: von menschlicher Vielfalt und ihrer Entstehung, von der Freiheit zur individuellen Lebensgestaltung und der Position des Menschen in der Natur, mit der er lebt. Diskursiv und informativ bietet es einen Einblick in Genforschung und ihre gesellschaftspolitischen Effekte, wobei es Perspektiven aus Kunst, Natur- und Geisteswissenschaften miteinander verbindet.

Der reich bebilderte Band versammelt Essays, literarische Beiträge und Interviews, von und mit: Peter Berz, Frank Buchholz, Sheree Domingo, Constantin Goschler, Donna Haraway, Johannes Krause, Christian Kosmas Mayer, Thomas Lemke, Kerstin Palm, Tino Plümecke, Gudrun Rappold, Christoph Rehmann-Sutter, Hans-Jörg Rheinberger, Volker Roelcke, Christina Schües, Christian Schwarke, Mihai Surdu, Szczepan Twardoch, Joanna Wuest, Juli Zeh und anderen.

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

ABTEILUNGSTEXTE

HERKUNFT – GESCHICHTEN DES MENSCHSEINS

Für viele Menschen spielt ihre biologische und geografische Herkunft eine große Rolle. DNA-Analysen tragen zur Ahnenforschung und zur Erkundung der Menschheitsgeschichte bei. Mit ihrer Hilfe werden Verwandtschaften rekonstruiert, datiert und geografisch verortet. Zudem haben sie bestätigt: Weltweite Migration prägt die Menschheit von jeher. Die Bestimmung der geografischen Herkunft auf genetischer Grundlage wird jedoch kontrovers diskutiert: Kann sie rassistisches Denken befördern? Sind sensible genetische Daten vor Missbrauch geschützt? Wie verhalten sich genetische Informationen zu schriftlichen und mündlichen Überlieferungen – und was sagen sie über uns aus?

Gene und Geografie

DNA-Funde aus verschiedenen Weltregionen und Epochen ermöglichen es, Evolution und Menschheitsgeschichte besser nachzuvollziehen. Denn Informationen über einen Menschen können durch seine DNA jahrtausendelang erhalten bleiben. Forscher:innen vergleichen Erbgut aus früherer und heutiger Zeit, um Erkenntnisse über die menschliche Entwicklung zu gewinnen. Genetische Besonderheiten von Individuen werden erfasst und Regionen zugeordnet, in denen sie besonders oft zu finden sind. Mit weitreichenden Folgen: Die Erforschung genetischer Unterschiede zwischen uns Menschen kann beeinflussen, ob wir uns als Angehörige einer großen Familie oder von genetisch abgrenzbaren Gruppen verstehen.

Herkunft in Forensik und Medizin

In einem Kriminalfall kann eine genetische Herkunftsanalyse den Kreis von Verdächtigen eingrenzen. Solche Untersuchungen arbeiten mit Wahrscheinlichkeiten: Viele andere DNA-Proben sind zum Vergleich nötig, um die Herkunft näher zu bestimmen. Dabei wachsen auch die Datenmengen. Ist ein ethischer Umgang mit ihnen gewährleistet? In der Medizin hilft der Zusammenhang von Genen und Geografie dabei, Krankheiten besser zu verstehen, die in bestimmten Weltregionen entstanden sind. Auch bei der Verträglichkeit von Medikamenten wird geprüft, ob sie mit häufigen Gensequenzen in konkreten Regionen einhergehen. Dabei muss abgewogen werden: Was haben Gene bewirkt, was andere Einflüsse, etwa die Lebensumstände der Menschen?

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

Genealogie und Genetik

Kommerzielle Herkunftstests werden zunehmend genauer. Sie verraten aber nicht alles über die Abstammung eines Menschen. Die Ergebnisse sind von der Art des Tests und der Menge vergleichbarer DNA-Datensätze abhängig. Auch bei solchen Analysen werden Wahrscheinlichkeiten berechnet. Dennoch erwecken vereinfachende Auswertungen den Eindruck, dass Vorfahren präzise in Weltregionen oder Ländern zu verorten wären. Wer sich testen lässt, vertraut den Unternehmen zudem seine genetischen Daten an – trotz vieler Datenschutzskandale. Weshalb ist das Interesse an der biogeografischen Herkunft ungebrochen? Wie verhalten sich DNA-Tests zu anderen Möglichkeiten, Familiengeschichten zu erfahren?

Ausgewähltes Exponat

Rekonstruktionen des *Cheddar Man*

Medieninstallation

1903 wird in Cheddar das etwa 9.000 Jahre alte Skelett eines Mannes gefunden. Er gilt als erster Mensch, der nachweislich auf den heute britischen Inseln lebte. In den 1990er Jahren wird er als Weißer porträtiert. Doch 2018 zeigt eine DNA-Analyse, dass er – wie andere Jäger und Sammler seiner Zeit – dunkle bis schwarze Haut hatte. In den sozialen Medien löst das eine politische Debatte aus: Manche feiern die Neuigkeit als zusätzliche Legitimation der heutigen Einwanderungsgesellschaft, andere zweifeln an ihrer Wissenschaftlichkeit und beklagen eine politische Instrumentalisierung.

IDENTITÄT – WAS BESTIMMT, WER WIR SIND?

Was macht uns einzigartig: Erfahrungen oder unsere Gene? Nach 1945 betonen viele Wissenschaftler:innen den Einfluss der Umwelt auf die Entwicklung eines jeden Menschen. In den 1980er und 1990er Jahren trägt die Zwillingsforschung dazu bei, dass Genen eine ähnlich große Rolle eingeräumt wird. Die Bedeutung solcher Überlegungen zeigt sich besonders in den Debatten um Geschlechtsidentität und sexuelle Orientierung. Denn bisher führen Hinweise darauf, dass diese Merkmale biologisch begründet sein könnten, mal zu Akzeptanz, mal zu Diskriminierung. Welche Bedeutung messen Forscher:innen dem Erbgut heute bei? Auf welchen Wegen und Umwegen sind sie zu ihren Erkenntnissen gelangt?

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

Das zweite Ich

Zwillinge werden genetisch erforscht, um dem Einfluss der Gene auf körperliche und geistige Eigenschaften näherzukommen. Dabei geht es vor allem um eineiige Zwillinge, denn ihr Erbgut ist fast identisch. Unterschiede zwischen ihnen müssen also zu einem großen Teil durch epigenetische Vorgänge und durch ihre Lebensführung entstanden sein. Die Schwerpunkte der Zwillingsforschung haben sich in den letzten Jahrzehnten verschoben: vom Beobachten der Körper und Verhaltensweisen hin zur Analyse der Gene und ihrer Wechselbeziehung mit der Umwelt. Verändert haben sich damit auch Auffassungen darüber, wie frei wir unser Leben gestalten können: hin zu mehr Selbstbestimmung und Eigenverantwortung.

Geschlecht und Sexualität

Ob es für Geschlechtsidentität und sexuelle Orientierung biologische Grundlagen gibt, wird in den letzten Jahrzehnten besonders beleuchtet – bislang ohne eindeutiges Ergebnis. Bereits in den 1960er Jahren debattieren Feminist:innen darüber, in welchem Verhältnis Prägungen durch das Erbgut zu Umwelteinflüssen stehen. Diese Frage ist noch immer wichtig: in Diskussionen über nichtbinäre Geschlechtsidentitäten. Eine nachweisbare genetische Veranlagung für weibliches oder männliches Verhalten, für Homosexualität oder Transgeschlechtlichkeit könnte zu mehr gesellschaftlicher Anerkennung beitragen. Doch vielleicht würde eine solche Festlegung auch Stigmatisierung und Verfolgung bedeuten.

Der Code des Lebens

Der Abschluss des Humangenomprojekts im Jahr 2003 weckt große Hoffnungen: Der Bauplan des Lebens gilt als entschlüsselt. Das Wissen über das Erbgut soll helfen, leidbringende Krankheiten zu heilen. Und es soll die Einzigartigkeit der Entwicklung eines jeden Menschen begründen. Der Glaube an die bestimmende Macht der Gene prägt auch die Populärkultur. Die 1953 erstmals beschriebene Doppelhelix der DNA wird zur Medienikone. Doch die Ernüchterung folgt bald: Die Kenntnis des genetischen Codes allein reicht nicht aus, um komplexe Lebensvorgänge zu erklären. Deshalb nimmt die Forschung heute verstärkt die Zusammenhänge zwischen Genen, Proteinen und Umwelteinflüssen in den Blick.

<u>Ausgewähltes Exponat</u>

Candice Breitz: *Factum Tremblay*

2009, aus der Serie *Factum*, 2010, Zwei-Kanal-Videoinstallation

Breitz stellt eineiigen Zwillingen getrennt voneinander dieselben Fragen. Sie betreffen ihre besondere Beziehung, aber auch unterschiedliche Lebenserfahrungen. In den stereoskopischen Porträts kontrastiert die Künstlerin die Unterschiede zwischen den Geschwistern mit identischen Settings und Outfits. So wird die individuelle Entwicklung jedes Zwillings samt ihren Bedingungen offenbar.

GESUNDHEIT – HEILEN, OPTIMIEREN, NORMIEREN?

Die Gentechnologie eröffnet der Medizin neue Möglichkeiten: Krankheiten können früher diagnostiziert, genauer behandelt, vielleicht geheilt werden. Zugleich fordert uns das Wissen um unsere genetischen Anlagen heraus – als Individuum und als Gesellschaft. Wie wird sich unsere Vorstellung von „Gesundheit“ wandeln, wenn wir manche Erkrankungen schon vor der Geburt ausschließen können? Wo ziehen wir die Grenze zwischen Heilung und Optimierung, wenn sich Eigenschaften durch gezielte Eingriffe in das Erbgut verändern lassen? Wie beeinflusst das unser Selbstverständnis als Menschen? Gemeinsam müssen wir entscheiden, wie wir mit der neuen Technologie verantwortungsvoll umgehen.

Was wollen wir wissen?

Mithilfe von Gentests können Veranlagungen für Krankheiten wie den erblichen Brustkrebs festgestellt werden. Die Tests zeigen jedoch nur Wahrscheinlichkeiten an. Ob und wann eine Krankheit ausbricht, lässt sich mit ihnen nicht bestimmen. Deshalb wird die Prävention in der Medizin immer wichtiger. Mitunter aber macht sie Betroffene zu Patient:innen, obwohl sie noch nicht krank sind. Auch in der Schwangerschaftsvorsorge werden zunehmend Gentests eingesetzt. Mit ihnen lassen sich Genveränderungen feststellen, etwa die Trisomie 21 – sie liegt dem Downsyndrom zugrunde. Der Einsatz der risikoarmen und günstigen Tests wirft grundlegende Fragen auf, etwa zum Verhältnis zwischen Menschen mit und ohne Behinderung.

Medizin nach Maß

Genaue Diagnosen und maßgeschneiderte Therapien: Das verspricht die Präzisionsmedizin. Dafür nutzt sie Informationen aus unserem Erbgut. Gemeinsam mit anderen persönlichen Daten wie Alter, Geschlecht und Krankengeschichte sollen sie die Wahl der passenden

Behandlung ermöglichen. Als Präzisionsmedizin lassen sich auch die Gentherapien verstehen. Nach anfänglichen Rückschlägen verzeichnen sie erste Erfolge. Doch noch sind die neuen Therapien riskant und verursachen hohe Kosten. Das bringt weitere Herausforderungen für unser Gesundheitssystem mit sich: Es muss die Sicherheit unserer Gesundheitsdaten gewährleisten und einen gerechten Zugang zu den Therapien ermöglichen.

Eingriff ins Leben

Mit der Genschere CRISPR-Cas9 kann das Erbgut von Embryonen gezielt verändert werden. Dadurch lassen sich Krankheiten in Zukunft vielleicht nicht nur heilen, sondern von vornherein vermeiden. Doch ein Eingriff in embryonale Keimzellen ist riskant, die Folgen kennt noch niemand. Und sie betreffen nicht nur den einzelnen Menschen: Veränderungen an der Keimbahn werden an die Nachkommen vererbt. Deshalb sind Manipulationen der Keimbahn umstritten und weltweit vielerorts verboten, so auch in Deutschland. Je sicherer und präziser die Gentechnologie aber wird, desto wahrscheinlicher ist ihr Einsatz. Umso wichtiger ist ein breiter gesellschaftlicher Konsens über die Anwendung der neuen Technologie.

Ausgewähltes Exponat

Alicja Kwade: Principium, 2021/22

Bronze, patiniert, Grisano-Granit

Die Form der Bronzestelen erinnert an die Doppelhelixstruktur der DNA. Entworfen hat Kwade sie am Bildschirm. Ihre Nachbildungen gestapelter Smartphones gehören zu einer Serie aus unterschiedlich eng gewundenen Werken. Deren Höhen entsprechen menschlichen Körpergrößen. Damit reagiert die Künstlerin auf die Frage, was ein Individuum im Kern ist: Besteht es nurmehr aus online hinterlassenen Daten?

NATUR – EINE NEUE SCHÖPFUNG?

Die Sequenzierbarkeit der DNA aller Lebewesen hat unseren Blick auf die Natur geschärft: Seitdem ist die enge Verwandtschaft zwischen uns und anderen Organismen bestätigt und kann näher untersucht werden. Zugleich haben sich die Möglichkeiten vervielfacht, Erbgut zu bewahren und zu verändern – sogar die Wiederbelebung ausgestorbener Arten steht in Aussicht. Auch viele Künstler:innen beschäftigen sich heute mit den vielfältigen Beziehungen

zwischen den Arten, indem sie sich mit Genforschung und Gentechnik befassen. Wie verändern wissenschaftliche Entwicklungen unser Verhältnis zu unserer natürlichen Umwelt und zu uns selbst? Können sie dazu beitragen, aus ökologischen Krisen herauszufinden?

Mit künstlerischen Arbeiten von:
Gemma Anderson, Marina Belobrovaja, Candice Breitz, Andreas Greiner, Camille Henrot, Mauro Hertig, Mogens Jacobsen, Alicja Kwade, Katrin von Lehmann, Olga Lukyanova, Jumana Manna, Christian Kosmas Mayer, Henrik Olesen, Marc Quinn und Etsuko Yakushimaru

Ausgewählte Exponate

Andreas Greine„Monument for the 308“ (1:8), 2017
Ross 308 ist ein leistungsstarkes Masthuhn der Firma Aviagen, die seit 2012 genetische Analysen in ihr Zuchtprogramm integriert. Für sein „Monument“ hat Greiner das Skelett eines 308 als drei Meter hohen 3-D-Druck hergestellt. Auf diese Art wirkt das großgezüchtete Tier von heute wie ein prähistorisches, ausgestorbenes Tier.

Christian Kosmas Mayer: Installationen zur genetischen Wiederbelebung des Pyrenäischen Steinbocks, 2022
Der Pyrenäensteinbock, oder Bucardo, wird 2003 als bisher einzige ausgestorbene Tierart wieder zum Leben erweckt – mithilfe der Gentechnik: Sieben Minuten lang lebt das aus kryokonservierten Zellen geklonte Tier. Mayers Installation setzt die lokal verankerte Kulturgeschichte des Bucardo und die Geschichte seiner kurzzeitigen Wiederbelebung durch materielle Zeugnisse miteinander in Beziehung.

phileas
A Fund for Contemporary Art

Die Kunstinstallation von Christian Kosmas Mayer entstand in Kooperation mit Phileas

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

ZUR GESTALTUNG JAN PAPPELBAUMS*

* Der Text basiert auf dem einführenden Beitrag Viktoria Krasons im Katalog

Die Architektur der Ausstellung hat der Bühnenbildner **Jan Pappelbaum** entworfen. Seine Szenografie versetzt die Besucher:innen in dichte Labyrinthe und lässt sie über weite Plätze oder durch städtische Landschaften streifen. Der Ausstellungsbau wurde zu einer Installation, in der die Besucher:innen selbst ihren Weg finden müssen und dabei gegenseitig zu lebendigen Bausteinen des Erlebens werden. Damit bricht die Ausstellungsgestaltung mit gängigen Erwartungen: Sie unterstreicht gerade nicht die laborartige Sterilität und Technizität, die gemeinhin mit Genforschung verbunden wird, vielmehr verdeutlicht sie mit ihren Anklängen an die reale Welt, dass diese Wissenschaft mitten im Leben steht. In den verwinkelten Strukturen dieser Architektur finden die Besucher:innen die Auseinandersetzungen wieder, die seit Jahren um die Genforschung geführt werden. So werden eigenständige Reflexionen über die Begriffe Herkunft, Identität, Gesundheit und Natur durch den Ausstellungsraum selbst angestoßen.

Herkunft – Geschichten des Menschseins

Am stärksten an ein Bühnenbild erinnert die Architektur Jan Pappelbaums in der Eingangssituation zur ersten Abteilung. Bestimmend sind hier rund vier Meter hohe Stelen, hinter denen die Besucher:innen zu verschwinden scheinen. In diesem Labyrinth lassen sich verschiedene Wege wählen – eine Metapher für das Zufallsprinzip der „Gendrift“, mit der die genetische Entwicklung der Menschheit in verschiedene Richtungen treibt.

Identität – Was bestimmt, wer wir sind?

Die Architektur der zweiten Abteilung ist inspiriert von einem Spaziergang durch eine nächtliche Großstadt mit dem Widerschein ihrer glänzenden Fassaden. Sie führt die Besucher:innen schlaglichtartig durch die Debatten darüber, wie stark die Entwicklung der individuellen Identität durch Veranlagung oder durch Umwelteinflüsse bestimmt wird.

Gesundheit – Heilen, Optimieren, Normieren?
Die Ankunft der Genetik in der Humanmedizin wird in der dritten Abteilung durch ausrangierte Schränke aus Museen für Naturkunde und Medizingeschichte illustriert. Wo früher Naturgegenständen an-geordnet wurden, sind jetzt Exponate aus der Genforschung zu sehen und es können die Reaktionen in Medien und Alltagskultur nachverfolgt werden. Die Verwendung dieser historischen Möbel weist darauf hin, dass auch die als Innovationstechnologie begriffene Gentechnik ihrerseits eine Geschichte hat. Zeitgenössige transluzente Trennwände, wie sie etwa aus den aktuellen Impfzentren bekannt sind, gliedern parallel die Abteilung räumlich.

Natur – Eine neue Schöpfung?
Die Kunstwerke der letzten Abteilung werden in einer Art Gewächshaus präsentiert, das durch deckenhohe gläserne Fläche angedeutet wird. In diesem Natur-Kultur-Raum widmen sich Bilder, Plastiken und Installationen der Frage, wie die Genetik dabei ist, das Verhältnis zwischen Mensch und Natur zu verändern.

DER BÜHNENBILDNER JAN PAPPELBAUM

Geboren 1966 in Dresden. Seit 2000 Bühnenbildner und Leiter der Ausstattung an der Schaubühne Berlin. Abitur, Volleyball-Leistungssport und Maurerlehre in Leipzig. Architekturstudium an der heutigen Bauhaus-Universität Weimar, erste eigene Studententheaterarbeiten. Ab 1993 Assistent des Bühnenbildners Dieter Klaß für den »Urfaust-Kubus« beim Kunstfest Weimar, in der künstlerischen Leitung von Manfred Karge. In diesem Rahmen erste Arbeiten mit Studierenden des Berliner Regieinstitutes, u.a. Andrea Moses, Tom Kühnel, Thomas Ostermeier und Robert Schuster. Ab 1998 feste Zusammenarbeit mit Robert Schuster und Tom Kühnel als Bühnenbildner am Schauspiel Frankfurt am Main, ab 1999 als Ausstattungsleiter am TAT. Kontinuierliche Zusammenarbeit mit Thomas Ostermeier, erst an der Baracke des Deutschen Theaters Berlin, die er 1997 zu einer Experimentierbühne umbaute, dann ab 2000 an der Schaubühne Berlin.

An der Schaubühne seitdem Bühnenbilder für Inszenierungen von James Macdonald, Tom Kühnel, Constanza Macras, Marius von Mayenburg, Thomas Ostermeier, Armin Petras, Falk Richter, Patrick Wengenroth und Stas Zhyrkov. Parallel internationale Arbeiten mit Thomas

Ostermeier in Amsterdam, Avignon, Moskau, Lausanne und Wien. Weiter Opernarbeiten mit Andrea Moses in Berlin, Salzburg, Stuttgart, Wien und Weimar.

Dazu Ausstellungsarchitekturen am Städel in Frankfurt am Main und dem Deutschen Hygiene-Museum Dresden (2011: Auf die Plätze), Workshops und Einzelausstellungen seiner Bühnenbilder in Oslo (2009), Krakau (2011), Hong Kong (2018) und Skopje (2019), Ausstellung seiner Fotografien internationaler Gastspielreisen (Berlin, 2017).

Das Buch »Dem Einzelnen ein Ganzes/A Whole for the Parts: Jan Pappelbaum. Bühnen/Stages« erschien 2006 im Verlag Theater der Zeit; die Video-Dokumetation What is stage: Jan Pappelbaum zeigt das Westkowloon Cultural District Authority (WKCDA) Hong Kong seit 2022.

Projekte der letzten zehn Jahre an der Schaubühne Berlin
Ein Volksfeind von Henrik Ibsen (Regie: Thomas Ostermeier, 2012)
Der Tod in Venedig/Kindertotenlieder nach Thomas Mann/Gustav Mahler (Regie: Thomas Ostermeier, 2013)
Die kleinen Füchse – The Little Foxes von Lillian Hellman (Regie: Thomas Ostermeier, 2014)
Richard III. von William Shakespeare (Regie: Thomas Ostermeier, 2015)
Bella Figura von Yasmina Reza (Regie: Thomas Ostermeier, UA 2015)
Professor Bernhardi von Arthur Schnitzler (Regie: Thomas Ostermeier, 2016)
Jugend ohne Gott von Ödön von Horváth (Regie: Thomas Ostermeier, 2019)
ödipus von Maja Zade (Regie: Thomas Ostermeier, 2021)
reden über sex von Maja Zade (Regie: Marius von Mayenburg, 2021)
Sich waffnend gegen eine See von Plagen, ein Projekt von Stas Zhyrkov und Pavlo Arie, (Regie: Stas Zhyrkov, 2022)
Die Möwe von Anton Tschechow (Regie: Thomas Ostermeier, 2023)

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

EXPERT:INNEN IN DER AUSSTELLUNG

Zusätzlich zu den Informationsangeboten in der Ausstellung haben die Besucher:innen die Möglichkeiten, sich persönlich mit Wissenschaftler:innen und Expert:innen auszutauschen. Das geschieht zum einen im Format **Meet the Expert**, in dem Nachwuchswissenschaftler:innen an den Wochenenden in der Ausstellung anwesend sind und zu ihren eigenen Forschungsprojekten auf dem Gebiet der Genetik befragt werden können.

Zum anderen können an der Medienstation **Ask the Expert** Fragen zum Thema Genetik und Gesundheit formuliert werden, die in der Ausstellung selbst offen gebliebene sind. Die Fragen werden zur Beantwortung an vier renommierte Wissenschaftler:innen aus den Fachbereichen Medizinethik, Humangenetik, Medizinrecht und Molekulargenetik weitergeleitet und nach wenigen Tagen von in ein- bis zweiminütigen Video-Beiträgen beantwortet. Diese Videos werden nach und nach in die Station **Meet the Expert** übernommen und zeitgleich auf dem YouTube-Account des DHMD hochgeladen.

Beteiligte Forschungseinrichtungen

Institut für klinische Genetik am Uniklinikum Dresden

Medizinische Systembiologie, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden

Institut für Dopinganalytik und Sportbiochemie, TU Dresden

Institut für Zoologie, Fakultät Biologie, TU Dresden

Institut für Botanik, Fakultät Biologie, TU Dresden

Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie, Leipzig

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

BEGLEITPROGRAMM

12. März 2023

Alles eine Frage der Gene? Über Herkunft, Identität, Gesundheit

Eine Wissenschaftsmatinee mit: Viktoria Krason (Kuratorin), Johannes Krause (Paläogenetiker), Christiane Nüsslein-Volhard (Biologin, Nobelpreisträgerin 1995), Nadja Primc (Medizinethikerin), Hans-Jörg Rheinberger (Wissenschaftshistoriker)

Moderation: Joachim Müller-Jung (Wissenschaftsjournalist, FAZ)

Reihe: Die Macht der Herkunft

16. März 2023

Jenseits der Eierschecke. Wer oder was ist eigentlich sächsisch?

Gäste: Ira Spieker (Kulturanthropologin), Stephan Schiffels (Populationsgenetiker), Beat Siebenhaar (Dialektforscher) und Anh Tran (Journalistin und Podcasterin)

Moderation: Cornelius Pollmer (Journalist

23. März 2023

Wunschkinder. Über Mütter, Väter, Samenspender und ihre Kinder

Filmscreening mit Diskussion

Gäste: Marina Belobrovaja (Regisseurin), Sven Riesel (Spenderkind und Samenspender), Andreas Bernard (Kulturwissenschaftler)

2. April 2023

Zu den Müttern. Familiengeschichte als Klassenfrage

Gäste: Daniela Dröscher (Autorin) und Marlen Hobrack (Autorin)

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

Reihe: Gen-Ethik

in Kooperation mit der Katholischen Akademie des Bistums Dresden-Meißen

19. April 2023

Suche Vorfahre – biete Gendaten

Wie genau und wie sicher sind genetische Herkunftstest

Gäste: Evelyn Schröck (Gendiagnostikerin), Isabel Bertram (kritische Molekularbiologin, Gen-Ethisches Netzwerk), Thilo Weichert (Jurist), Sven Riesel (Verein Spenderkinder e.V.,);

3. Mai 2023

Nachwuchs ohne Partner? Wie nah sind wir der asexuellen Fortpflanzung beim Menschen

Wozu braucht man noch zwei Geschlechter, wenn sich aus jeder Körperzelle eine Keimzelle herstellen lässt?

Weitere Einzelveranstaltungen

26. April 2023

Lasst uns reden über: Genetik

Ein Science Café in Kooperation mit DRESDEN Concept

Forschende aus den Bereichen Humangenetik, Medizin, Molekularbiologie, Zoologie und Psychologie sprechen mit dem Publikum zu Fragen rund um das Thema Genetik und ihren Einfluss auf unsere Herkunft, Identität, Gesundheit und die Natur; u.a. mit Nina Alexander (*Wie prägt das Zusammenspiel von Genen und Umwelt unsere Persönlichkeit?*), Wieland Huttner (*Gibt es ein Gen für mehr Gehirn?),* Frank Buchholz (*Genomchirurgie: Werden genetisch bedingte Krankheiten bald der Vergangenheit angehören?*) Evelin Schröck (*Gendiagnostik-Wie viel Wissen hilft?*), Anna Hundsdörfer (*Kanadagans oder Graugans? Kann man genetisch zeigen, wie Arten einander verdrängen?)* Martin Päckert *(Ausgestorbene Tiere wieder ansiedeln – wie funktioniert das?*), Doreen William (*Lässt sich Krebs durch Gentest schneller erkennen und besser behandeln?)*

4. April 2023

Typisch Mädchen, typisch Junge? Zur Rolle von Geschlecht/Gender in der Bildung

in der Reihe Das Pädagogische Quartett

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

19./20./21. Mai und 25./26./27 September 2023

Makellos. Eine genetisch verbesserte Zukunft

Immersive Rollenspiel-Simulation zu Genetik und Ethik

25. Mai 2023

Wie kann man Genetik erzählen?

Gäste: Solvejg Nitzke (Literatur- und Kulturwissenschaftlerin), Adrian Daub (Literaturwissenschaftler)

14. Juni 2023

Von Gattaca bis Blade Runner: Genetik und Science-Fiction

Eine Science Movie Night mit Filmen zu genetischen Veränderungen von Menschen, Pflanzen, Tieren, Viren und Bakterien

Gäste: Lars Schmeink (Film- und Kulturwissenschaftler und Biopunk-Experte) und Johanna Bischof (Molekularbiologin)

21. Juni 2023

Born this way? Liegt Queer-Sein in den Genen?

Podiumsdiskussion in Kooperation mit dem Gerede e.V. Dresden

Gäste: Anne Liebeck (Soziolog*in, Gerede e.V.), Alexander Busch (Humangenetiker), Heinz-Jürgen Voß (Sexualwissenschaftler)

September 2023

Race based research: Welches Ziel hat Genforschung an Sinti und Roma und anderen Minderheiten heute?

September 2023

Genetik und Medizin. Wer wir sind und werden könnten in Zeiten von Gentherapien und Genomchirurgie

Prof. Michael Sieweke, *Zentrum für Regenerative Therapien Dresden (CRTD), Technische Universität Dresden*, spricht mit **Prof. Alain Fischer,** einem Pionier der Gentherapie, und mit der Nobelpreisträgerin **Prof. Emmanuelle Charpentier**

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

BILDUNG UND VERMITTLUNG

Angebote für Einzelbesucher:innen und Gruppen

Öffentliche Führung für Jugendliche und Erwachsene
Auf der Suche nach dem Code des Lebens
ab 25. Februar, immer samstags, 15 Uhr

Buchbare Führung für Gruppen von
Auf der Suche nach dem Code des Lebens
Kann die Genetik erklären, woher wir kommen, oder führt das auf falsche Spuren? Bestimmen Gene, wer wir sind? Welche Chancen und Risiken bietet die Genforschung für die Medizin? Welche Rolle spielen ethische, soziale und kulturelle Aspekte dabei? Wir wollen gemeinsam aktuelle Erkenntnisse kennenlernen und ihre Bedeutung für zentrale Fragen des Menschseins diskutieren.

Inklusive Angebote

Öffentliche Führung in Einfacher Sprache
16. April, 11 Uhr
Öffentliche Führung für blinde und seheingeschränkte Besucher:innen
13. Mai, 11 Uhr
Öffentliche Führung in Deutscher Gebärdensprache
3. Juni, 14 Uhr

Angebote für Schulklassen

Dialogische Führung
Liegt die Zukunft in unseren Genen?
für Schulen ab 9. Klasse

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

Virtuelle Führung

10 Fragen zu Genen und Menschen

für Schulen ab 9. Klasse

Projekt

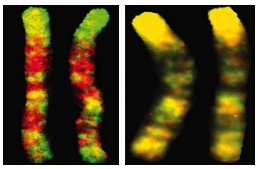
Den Genen auf der Spur

Labortag „Gläsernes Labor“ mit Ausstellungsbesuch

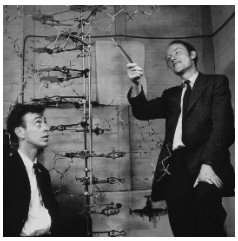
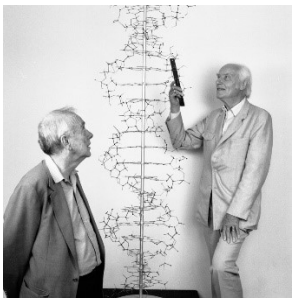
für Schulen ab 9. Klasse

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

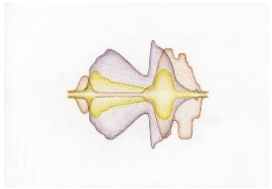
PRESSEFOTOS

Plakatmotiv	
	Plakatmotiv zur Ausstellung Gestaltung: anschlaege.de & studio edgar kandratian Foto: Suren Manvelyan
1. HERKUNFT	
	Spirometer zur Messung der Lungenkapazität mit ‚Rasse'-Korrektur: SPIROMATE AS-300 1980er Jahre
2. IDENTITÄT	
	Candice Breitz "Factum Tremblay", 2009, From the series "Factum", 2010, Courtesy of Studio Breitz
	**Epigenetic differences arise during the lifetime of monozygotic twins** Fig. 3, Proc Natl Acad Sci U S A. 2005, 102 (30) 10604-10609 Mario F. Fraga et al. 11. Juli 2005 © (2005) National Academy of Sciences, U.S.A

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

	**Watson und Crick mit ihrem DNA-Modell im Mai 1953** Science Photo Library / Barrington Brown, A. / Gonville And Caius College
	**Watson und Crick mit einer Nachbildung ihres DNA-Modells, 1990** Cold Spring Harbor Laboratory Archives, NY
3. Gesundheit	
 	Alicija Kwade: “Principium”, 2021/2022 Courtesy of the artist Image credit: Photograph by Roman März
4: NATUR	
	Andreas Greiner „Monument for the 308“ (1:8), 2017 Foto: Jens Ziehe / © The artist and VG Bild-Kunst, Bonn 2022 Courtesy of Dittrich&Schlechtriem, Berlin

DEUTSCHES HYGIENE-MUSEUM DRESDEN

	Jumana Manna Videostill, Wild Relatives, 2018 Foto: Marte Vold, courtesy the artist and Hollybush Gardens, London
	**Gemma Anderson** aus der Serie Garden of Forking Paths; Mitosis Score / Relational process drawing, 2019 © Gemma Anderson, Exeter