

Wandtexte

Food Revolution 5.0 – Gestaltung für die Gesellschaft von morgen

19. Mai bis 29. Oktober 2017

Einleitung

Unsere Gesellschaft wird durch Essen in all seinen Facetten von der Ressource bis hin zur Konsumption sozial gestaltet und konditioniert. Unser Essen ist dabei nichts anderes als in Form gebrachtes Material, es ist also „design“. Somit gehört „Food Design“ zu den frühesten Gestaltungsaufgaben überhaupt. Essen (Food) berührt wichtige Themen: Klimawandel und Treibhauseffekt, Endlichkeit der natürlichen Ressourcen und Wasserknappheit, Armut und Hunger, Überproduktion und Verschwendung, Hygiene und Gesundheit, Natur und Technik, Landraub (land grabbing) und Stadtplanung, Handelsabkommen und Protektionismus, Partizipation und Entscheidungssouveränität. Die Industrialisierung hat im Verlauf des 20. Jahrhunderts die Entwicklung von Ernährung und unseren Umgang mit Essen maßgeblich bestimmt. Der individuelle Konsum von Lebensmitteln ist in den Industrieländern von deren Erzeugung größtenteils entkoppelt. Lebensmittel sind inzwischen Massenprodukte und das Ergebnis eines höchst arbeitsteiligen, globalisierten Herstellungsverfahrens. Sie werden in der Regel nicht für den eigenen Bedarf erzeugt, sondern gehandelt und verkauft. Vom Grundprodukt zum Esstisch durchlaufen Nahrungsmittel verschiedenste Stationen.

Essen ist heute im öffentlichen Raum überall präsent. Lebensmittelproduktion und Gastronomie sind die Bereiche, in denen der Wettstreit zwischen Kultur und Kommerz immer heftiger ausgetragen wird. Die Konsumenten werden mit ständig neuen Food-Konzepten umworben. Die Kehrseite dieses Überflusses manifestiert sich in einer dramatisch ansteigenden Verschwendung von Lebensmitteln. Weltweit sind es laut Welternährungsorganisation rund 1,3 Milliarden Tonnen. Diese Verschwendung entsteht entlang der gesamten Nahrungsmittelkette. Mit dem Verlust von Lebensmitteln sind Treibhausgasemissionen und die unnötige Inanspruchnahme von Ressourcen verbunden. Die Lebensmittelverschwendung stellt auch ein ethisches Problem dar. Weltweit leidet knapp eine Milliarde Menschen immer noch an Hunger.

Die Welt braucht, so die Hauptthese der Ausstellung, eine globale Food Revolution, die zukünftige Technologien mit alten handwerklichen Kulturtechniken und kulturellem Wissen um die Besonderheit der Lebensmittelherstellung verbindet. Wir brauchen vor allem eine globalere Ernährungsdemokratie. Aufgerufen zu dieser Revolution sind wir am Ende alle. Denn wir sind, was wir essen, und ohne Essen können wir nicht existieren. In der Ausstellung *Food Revolution 5.0* präsentieren über dreißig Designerinnen und Designer ihre zukunftsweisenden Vorstellungen, Ideen und Entwürfe zur Gestaltung dieser notwendigen Veränderung. Es sind Statements, die als Best Practice Vorschläge für das Hier und Jetzt funktionieren. Andere stellen spekulative Projekte dar, die mögliche Zukunftsszenarien aufzeigen vor dem Hintergrund der Frage: „Was wäre wenn ...?“

Farm

Auf das Konto der industriellen Landwirtschaft gehen ein Drittel der zivilisationsbedingten Treibhausgasemissionen sowie gut 70 Prozent des Süßwasserverbrauchs. Sie ist durch ihre Monokulturen außerdem Mitverursacherin der schwindenden Biodiversität. Biodiversität wiederum ist die elementare Basis einer nachhaltigen Landwirtschaft und trägt zur Resilienz der Systeme bei. Laut Weltagrarbericht sind inzwischen drei Viertel der 1990 noch vorhandenen Sortenvielfalt verloren. 75 Prozent aller Lebensmittel der Welt stammen von nur zwölf Pflanzen und fünf Tierarten. Massentierhaltung und Hochleistungszüchtungen durch Genmanipulationen steigern das ökologische Problem. Die Umweltfolgen des steigenden Tierkonsums betreffen vor allem Ressourcen- und Flächenverbrauch, erhöhte Treibhausgasemissionen und Nitratbelastung von Böden und Gewässern. Auch die Überfischung der Meere bedeutet eine Bedrohung für die Balance des Ökosystems. Die Dezimierung zahlreicher Meerestierarten wirkt sich unterschiedlich negativ auf die biologische Produktivität der Weltmeere aus und trägt dadurch zur Veränderung der Stoffkreisläufe der Erde bei. Der Weltagrarbericht kommt zu dem Schluss, dass der einseitige Produktivismus industrieller Landwirtschaft die verfügbaren natürlichen Ressourcen des

Planeten Erde in unvertretbarem Maße ausbeutet. Trotz Überproduktion ist das industrielle Landwirtschaftsmodell unfähig, das Grundbedürfnis von Milliarden Menschen nach ausreichender und ausgewogener Ernährung zu befriedigen und befördert außerdem die gesundheitsschädigende Überernährung. In Erkenntnis dieses Scheiterns wird ein neues, im Grunde aber altbekanntes Modell der Landwirtschaft gefordert: kleinbäuerliche, arbeitsintensivere und auf Vielfalt ausgerichtete Strukturen als Garant einer ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltigen Lebensmittelversorgung mit widerstandsfähigen Anbau- und lokalen Verteilungssystemen.

Markt

Der globale Lebensmittelmarkt ist durch Machtkonzentration, Intransparenz, eine ungerechte Verteilung der Ressourcen und Skandale gekennzeichnet. Eine Handvoll multinationaler Konzerne treibt die Industrialisierung entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Acker bis zur Ladentheke voran und bestimmt weltweit, was in den Handel, die Supermärkte und damit auf unsere Teller kommt. Der Preisdruck durch Lebensmittelkonzerne und Supermarktketten entlang der globalen Lieferkette ist eine der Hauptursachen für schlechte Arbeitsbedingungen und Armut in den Produktionsländern. Im Handel mit Essen werden gigantische Geldmengen bewegt. Spätestens seit der Finanzkrise 2008 ist die exzessive Spekulation mit Agrarrohstoffen zum gewinnbringenden Geschäft geworden. Das sogenannte „Landgrabbing“ (der Kauf und Handel von fruchtbarem Boden in Entwicklungsländern) verschärft die Situation zusätzlich. Der Agrarprotektionismus der reichen Industrienationen, die ihre Agrarüberschüsse durch hoch subventionierte Exporte abbauen, drückt auf die Preise auf dem Weltmarkt. Umgekehrt wird dadurch der Aufbau lokaler Erzeugerstrukturen behindert, die den Menschen der armen Länder nicht nur ein ausreichendes Einkommen, sondern auch ausreichend Nahrung sichern würde, ganz zu schweigen von der aktiven Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Die weltweit anhaltende Landflucht trägt den Hunger in die Slums und Vororte der Megacities. Hier müssen die Betroffenen nahezu 70 Prozent ihrer verfügbaren Mittel für Ernährung ausgeben. Wenn bedingt durch Spekulationen mit Agrarrohstoffen an der Börse die Preise für Nahrung steigen, ruft dies immer häufiger Hungerrevolten in den Städten Asiens, Afrikas und Latein- und Südamerikas hervor. Historisch gesehen steht der Handel mit Essen als Sinnbild für den globalisierten Kapitalismus. Der Supermarkt verkörpert DAS ästhetische Prinzip der siegreichen, kapitalistischen Welt und demonstriert die ständige Verfügbarkeit von Essen.

Küche

Die Küche ist ein Spiegel kultureller, sozialer und ökonomischer Prägungen und gesellschaftlicher Entwicklungen. Sie bildet den entscheidenden Schnittpunkt von Versorgung. In der Küche werden nicht nur Lebensmittel bereitet, sondern auch Lebensstile, Geschmackstrends und soziale Positionen. Durch TV Shows, Magazine Apps und social media food-blogs wird Essen heute als Lifestyle öffentlich zelebriert. Dem entspricht der Trend zur heimischen Küche als Bühne und Statussymbol, in der die jeweils neuste Technik zur Schau gestellt wird. Die „hightech“ oder „smarte“ Küche versinnbildlicht unsere Entfremdung von unserer Nahrung, die wir größtenteils als Convenience Food zu uns nehmen. Wo unsere Lebensmittel eigentlich herkommen, wie sie produziert werden, wieviel Arbeit und Ressourcen in ihnen stecken, bleibt uns verborgen. Genauso haben wir das Wissen um die richtige Zubereitung, Konservierung und Lagerung verloren. Jedes achte Lebensmittel landet durch unser Unwissen im Hausmüll. Unser globalisiertes und industrialisiertes Ernährungssystem ist zudem äußerst anfällig für Vergiftungen und Belastungen, woraus neue Gesundheitsrisiken und neue Krankheitssyndrome entstehen. Die Küche als der reale und der symbolische Ort der menschlichen Ernährung eignet sich daher ganz besonders für die innovativen Praktiken des Do-it-yourself oder Do-it-together für eine transparente und nachhaltige Selbstversorgung. Neue Technologien sollten sinnvoll mit altem Wissen um Nahrungsressourcen, deren artgerechte Kultivierung, Zubereitung und Lagerung verbunden werden. In diesen neuen Küchen, die idealerweise nach dem Prinzip eines nachhaltigen Energie- und Abfallmanagements funktionieren, wird der Konsument zum Produzent.

Tisch

Essen besitzt einen zentralen Stellenwert als soziales und kommunikatives Ereignis. Über die lebensnotwendige Nahrungsaufnahme hinaus ist Essen sowohl eine Quelle der Lust als auch von Leid. Es vermittelt Genuss und erregt Ekel, spiegelt Armut und Wohlstand, fördert die Gemeinschaft und zwischenmenschliche Beziehungen. Jedoch hat sich unsere Esskultur im Verlauf des 20. Jahrhunderts fundamental gewandelt. Die Gesellschaft wird immer mobiler, wodurch sich

die täglich festgelegte Abfolge der Mahlzeiten weitgehend aufgelöst hat. Statt gemeinsamer Mahlzeiten findet die Nahrungsaufnahme zunehmend unterwegs, alleine und zu jeder Uhrzeit statt. Mehr als das Ritual des Essens treibt uns heute die Frage um: „Wie sollen/können wir richtig essen?“ Dies betrifft weniger unseren Lifestyle, sondern vor allem unsere Gesundheit: Wir sind, was wir essen! Voraussetzung für eine gesunde Ernährung ist ein profundes Ernährungswissen, das die meisten Menschen aber nie erlernt haben und somit nicht besitzen. Entscheidend ist nicht nur eine ausreichende Menge an Nahrung, sondern auch ihre ausgewogene Zusammensetzung. Das Problem ist, dass auch das vermeintlich gesunde Essen aktuellen Trends unterworfen ist und sich die Konzepte daher häufig wandeln. Daher ist Ernährung auch mit vielen negativen Erfahrungen verbunden: Übergewicht und Hunger, Magersucht oder andere Essstörungen, Lebensmittelkandale oder Giftstoffe in den Lebensmitteln. Essen berührt unsere Sinne. Vor allem unser Geschmackssinn wird durch kulturelle und soziale Erziehung von Kindheit an beeinflusst und geprägt: Sie bestimmt, was wir schmackhaft und was wir eklig finden. Durch den überwiegenden Genuss von industrieller Nahrung sind unsere Geschmacksnerven jedoch zunehmend verkümmert. Zukünftig wird auch die Verfügbarkeit von Essen wieder zur Disposition stehen. Noch lebt ein Großteil der Bevölkerung sprichwörtlich im Schlaraffenland. Doch wenn das gegenwärtige Ernährungssystem nicht radikal verändert wird, werden Versorgungsengpässe und Preissteigerungen zu einem Problem für uns alle. Kulinarisches Wissen sollte daher in unserer Gesellschaft keine Nebensache mehr bleiben, sondern elementarer Bestandteil unserer kulturellen Bildung werden.

Künstlerische Positionen

Miho Aikawa – Dinner in NY & Dinner in Tokyo, 2010-2014

**1982, lebt und arbeitet in New York City, USA & Tokyo, Japan*

Der Computer, das Internet oder Smartphones haben uns Menschen viele neue Möglichkeiten der Kommunikation geschenkt. Im gleichen Zuge haben unsere Mahlzeiten ihre ursprüngliche Funktion als gemeinschaftlicher sozialer Akt eingebüßt. Der gesellschaftliche Wandel führt zu gravierenden Verschiebungen und hat die Art und Weise, wie wir unsere Hauptmahlzeit einnehmen, verändert. Nahezu die Hälfte der Zeit, die wir mit Essen verbringen, konzentrieren wir uns auf etwas ganz anderes. | *Dinner in NY & Dinner in Tokyo, 2010-2014, Fotoserie, 60 × 60 cm, Fine Art-Print auf Alu-Dibond © Miho Aikawa*

Tomofumi hat kürzlich einen neuen Friseursalon eröffnet und verbringt hier lange Arbeitstage. Seine Frau macht ihm Essen in einer Bento-Box und bringt ihm diese in den Salon. Wenn einmal keine Kunden da sind, macht er mit seinem Kollegen eine schnelle Pause im Büro des Salons. Alter: 33, Uhrzeit: 17:59, Ort: Shibuya-ku, Tokyo, 2014 | **Yoshiko Noji** isst zu Abend mit ihren beiden Söhnen, da ihr Ehemann nicht vor Mitternacht von der Arbeit nach Hause kommt. Alter: 29, Uhrzeit: 18:29, Ort: Nakano-ku, Tokyo, 2011 | **Miki Uekusa**, eine Ernährungswissenschaftlerin, kocht Abendessen mit Lebensmitteln von ihren Freunden und isst ihre Mahlzeiten von Porzellan, das ihr Vater gefertigt hat. Alter: 29, Uhrzeit: 20:12, Ort: Setagaya-ku, Tokyo, 2011 | **Taichi Inoue** unterrichtet die japanische Kunst des Blumenarrangements, Ikebana. Er lebt alleine in einer traditionellen japanischen Wohnung. Er mag den minimalistischen Lebensstil und sein Abendessen ist eine einfache japanische Mahlzeit. Alter: 31, Uhrzeit: 21:16, Ort: Suginami-ku, Tokyo, 2012 | **Bobby Blue** und **Joey Outten** haben sich über ein Koch-Blinddate kennengelernt. Sie kochen und essen abends gerne gemeinsam. Uhrzeit: 19:23, Ort: Bedford, Brooklyn, New York, 2011 | **Jessie Zinke**, eine Designerin, isst Lebensmittelreste zum Abendessen auf ihrem Bett, während sie ihre Lieblingsshow im Fernsehen schaut. Alter: 27, Uhrzeit: 18:54, Ort: Chelsea, New York, 2011 | **Yohan Kim**, ein Architekt, macht mit seinen Kollegen Überstunden. Sie essen Pizza und trinken Bier am Schreibtisch. Alter: 28, Uhrzeit: 19:27, Ort: Dumbo, Brooklyn, New York, 2010 | **Queenie Monica Chan** liebt es sich einfache Gerichte wie Pasta, zu Hause zu kochen und erfreut sich dabei einer kleinen Auszeit. Alter: 32, Uhrzeit: 19:27, Ort: East Village, New York, 2012

Werner Aisslinger – Communal Cooking Landscape, 2017

**1964, lebt und arbeitet in Berlin, Deutschland*

Die Installation einer kommunikativen, kommunalen Landschaft, die ein Hybrid aus Arena, Sitztreppe und bodentiefer Kochstelle ist, betont die Symbiose aus aktivem analogem Kochen und der sozialen Nachhaltigkeit des gemeinschaftlichen

Zubereitens, Kochens, Essens und Unterhaltens. Anstatt Kochshows zu konsumieren wird der digitale Mensch in der Communal cooking landscape in ein archetypisches historisches Ensemble, die Arena, gesetzt. Er wird Protagonist, Koch, Zuschauer und Genießer in einem. Partizipieren um die zentrale Kochstelle ist eine analoge Utopie für Küchen, deren Zukunft vermeintlich darin besteht, dass Hausgeräte miteinander kommunizieren. | *Communal Cooking Landscape, 2017, farbig beschichtet, Werner Aisslinger und Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg*

Hanan Alkouch – Sea-Meat Seaweed, 2016

**1985, lebt und arbeitet in Kuwait*

Fleisch zu konsumieren ist nicht nachhaltig und gesund. Die globale Tierhaltung produziert mehr schädliches CO₂ als der Autoverkehr. Somit ist die Viehwirtschaft eine der Hauptverursacherin unserer gegenwärtigen Umweltbelastungen. Dulse Seetang bietet eine Alternative zu Fleisch: Gebraten schmeckt die Alge wie Schinkenspeck und gilt gleichzeitig als Superfood, das voller Mineralstoffe, Vitamine und Antioxidantien ist. Das Ziel des Projekts besteht darin, eine reichhaltige Kultur hinter der Fleischproduktion zu bewahren, die tief in der Gesellschaft verwurzelt ist, indem man die traditionellen Berufe des Bauern, Schlachters oder Metzgers erhält und doch eine Alternative zum Fleisch etabliert. | *Sea-Meat Seaweed, 2016, Seegras, Silikon, Gussverfahren, im Besitz der Designerin; Film: Sea-Meat Seaweed, 2016, 05:31 Min. © Hanan Alkouch*

Jonas Amelung – Intro-Filme: Farm, Markt, Küche, Tisch, 2017

**1977, lebt und arbeitet in Hamburg*

Intro-Filme Farm, Markt, Küche, Tisch für die Ausstellung Food Revolution 5.0 – Gestaltung für die Gesellschaft von morgen, 2017 © Ellipsefilm Hamburg.

Bee Collective – Sky Hive, 2014

*Janicke Kernland, Daniel Meier und Robin vanHontem, *1966, 1963, 1983, leben und arbeiten in Maastricht, Niederlande*
Der sieben Meter hohe Bienenstock erlaubt das Imkern in der Stadt und versucht eine neue Generation von Bienenzüchter im öffentlichen Raum für sich zu gewinnen. Der Sky Hive ermöglicht es, dass jeder die Bienen rund um die Uhr aufsuchen kann, ohne Geld zu investieren oder die entsprechende Ausrüstung bei sich zu haben. Er wird von einem Elektromotor durch Solarenergie angetrieben und ermöglicht es, die Bienenstöcke in Arbeitshöhe abzusinken und sie wieder hochzuziehen. Alle notwendigen Utensilien werden im Bienenstock gelagert. Eine Internet-Plattform arrangiert eine schnelle unkomplizierte Kommunikation. | *Sky Hive, 2014, Modell, 3D-Druck; Film: Sky Hive, 2017, ca. 3 Min., Produktion: Daniel van Hauten, © Bee Collective*

Bionircraft – Biovessel: Ein von Nahrungsmittelabfällen angetriebenes Ökosystem, 2016

*Chen Hsiang Chao, *1988, lebt und arbeitet in Taipeh, Taiwan*

Das kleine Kompostsystem Biovessel ist ein von der Natur inspiriertes Indoor-Ökosystem für die heimische Küche. Innerhalb einer Woche können bis zu einem Kilogramm der Küchenabfälle in fruchtbaren Nährboden umgewandelt werden – dank Würmern und Mikroorganismen. Unangenehme Gerüche entstehen dabei nicht. Die gewonnene Erde kann dem Anbau von Salatpflanzen, Kräutern oder Blumen dienen. | *Biovessel – Ein von Nahrungsmittelabfällen angetriebenes Ökosystem, 2016, Hart-Polyethylen, Korkholz; Blasformen, CNC, Laserschnitt, Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg; Film: Biovessel – Ein von Nahrungsmittelabfällen angetriebenes Ökosystem, 2016, 03:05 Min., 2016 © Bionircraft*

Burtonnitta – Near Future Algae Symbiosis Suit, 2010

*Michael Burton und Michiko Nitta *1977 und 1978, leben und arbeiten in London, Großbritannien*

Der symbiotische Algen-Anzug könnte die Nahrungsmittelzufuhr der Menschheit revolutionieren. Das Kohlendioxid der Atemluft löst Algenwachstum aus, das dem Menschen als Nahrung direkt durch die Maske zurückgeführt wird. Die Konsumenten werden somit zu semi-photosynthetischen Wesen und transformieren sich zu pflanzenähnlichen Existenzen, die ihre Nahrung durch Licht erhalten. | *Near Future Algae Symbiosis Suit, 2010, Schlauch, Gel, Kabel, Maske, im Besitz der Designer; Film: Far Future New Bodily Organs, 2010, 01:13 Min. © BurtonNitta*

José de la O – Forks of Excess | Maze Cover 2015

**1980, lebt und arbeitet in Mexiko-Stadt, Mexiko*

Forks of Excess: Größe, Farbe und Benutzerfreundlichkeit unserer Teller oder Bestecke haben mögliche Auswirkungen auf unsere Konsummuster, die zu übermäßigem Essen führen können. In Restaurants hat sich gezeigt, dass die Größe des Bestecks beeinflusst, wieviel die Gäste essen. Restaurantgäste erwarten einen Nutzen, der ihren Kosten angemessen ist (Preis-Leistungsverhältnis). Angeregt durch diese Forschungsergebnisse entstand ein Besteck, dessen Design die Nahrungsaufnahme steigern oder drosseln kann. | *Forks of Excess*, 2015, Messing vernickelt, Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg

Maze Cover: Wenn wir Nahrungsmittel mit hohem Zucker-, Fett- oder Salzanteil konsumieren, neigen wir dazu, sehr schnell zu essen. Leider benötigt unser Gehirn ungefähr 20 Minuten, um zu erkennen, dass wir bereits satt sind. Das Maze Cover ist ein hypothetisches Zubehör, das auf eine Schale gelegt wird und automatisch das Essenverhalten verlangsamt. | *Maze Cover*, 2015, UV-gehärtetes Acrylpolymer, 3D-Druck, Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg

Dunne & Raby – Designs for an Overpopulated Planet: Foragers Grass Processor | Foragers Augmented Digestive System, 2009-2010

*Anthony Dunne und Fiona Raby, *1964 und 1963, leben und arbeiten in New York City, USA und London, Großbritannien*

Die Objekte präsentieren eine spekulative Zukunftsvision unserer Ernährung. Auf die immer knapper werdenden Ressourcen reagieren die Urban Foragers und wenden sich alternativen Ernährungsformen zu. Mittels einer Kombination aus synthetischer Biologie und neuartigen Verdauungsapparaten könnte die Ernährung in urbanen Regionen optimiert werden. | *Designs for an Overpopulated Planet: Foragers Grass Processor und Foragers Augmented Digestive System*, 2009-2010, Fiberglas, im Besitz der Designer; Film: *Designs for an Overpopulated Planet: Foragers*, 02:52 Min. © Dunne & Raby | Im Auftrag von Design Indaba als Teil der Prototom 2050 für den ICSID World Design Congress in Singapur, und im Auftrag von Constance Rubini für die St. Etienne Design Biennale 2010

Fraunhofer-Umsicht – Indoor Farm, 2017

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik

Die Indoor Farm bietet neue Chancen für eine nachhaltige Landwirtschaft. Die Anbaufläche kann bis zu zehnmal größer sein, weil die Pflanzen auf mehreren Ebenen wachsen: eine vertikale Farm. Besonders interessant ist diese neue Anbautechnik in Regionen mit schwierigen Umweltbedingungen, etwa in Wüstengegenden oder in gebirgigen Ländern, in denen man jeden Quadratmeter optimal ausnutzen möchte, sowie in Städten. Das angebaute Gemüse hat Bioqualität, da es nicht gespritzt werden muss und Schädlinge unter den künstlichen Bedingungen kaum eine Chance haben. Es handelt sich um ein hydroponisches System, bei dem Pflanzen nicht in Erde wurzeln, sondern in einem mit Wasser gefluteten Substrat bzw. Rinnensystem. Die erforderliche Nährstoffversorgung der Pflanzen kann direkt als Düngelösung dem Wasser in der benötigten Konzentration beigegeben werden. | *Indoor Farm*, 2017, Salat und Kräuter, Licht, Wasser, Aluminium, Kunststoff © Fraunhofer Umsicht 2017

Paul Gong – Human Hyena, 2014 | The Cow of Tomorrow, 2015

**1988, lebt und arbeitet in Taipeh, Taiwan*

Human Hyena: Das Projekt dreht sich um die Vorstellung von Transhumanisten, die sich zu der Gruppe Human Hyenas vereinen. Die Mitglieder machen sich neue Techniken der synthetischen Biologie zu Eigen, um damit das gravierende Problem der Lebensmittelverschwendung anzugehen. Neu entwickelte Bakterien, die im menschlichen Verdauungssystem leben, würden es uns ermöglichen, verfaulte Lebensmittel zu essen, ohne davon krank zu werden. Um den Geruchssinn zu trüben, schlägt der Designer ein *synsepalum dulcificum* vor – auch bekannt als „Wunderbeeren“. Wenn diese gegessen werden, verwandeln sie sauer schmeckendes Essen in süßes. | *Human Hyena*, 2014, 3D-Druck, Besteck, Fotografien von Andrew Kann, im Besitz des Designers

The Cow of Tomorrow: Das Projekt beschreibt eine Zukunftsversion der Tierhaltung, in der die Vorstellungen von Nutzbarkeit und Domestizierung bis an ihr logisches Ende gedacht werden. Eine kleine Turbine ist in eine übergroß neu-designte Milchkuh implantiert, um Energie durch den Blutfluss zu gewinnen. Das Projekt versucht, eine neue Zeitschiene

für die Milchkuh zu entwerfen, von einem Zeitpunkt der industriellen Domestizierung bis in eine alternative Zukunft, in der die Milchkuh durch Biotechnologie ersetzt wird. | *The Cow of Tomorrow*, 2015, Polyethylen, Kupfer-Nickel-Zink-Legierung, Draht; Broschüre, 3D-Druck, CNC, Fotografien von Lydia Chang, 3D-Rendering von Paul Gong, im Besitz des Designers

Gottlieb Paludan Architects – Greenhouse Pigs: Industrial Farming in a New Perspective, 2017

Kopenhagen, Dänemark

Das Projekt Greenhouse Pigs weist in der industriell betriebenen Schweinezucht eine neue Richtung auf, die danach strebt, negative Auswirkungen auf die Umwelt gering zu halten und das Wohl der Tiere zu verbessern. Das Modell kombiniert die Schweinezucht mit einem Tomatengewächshaus, um überschüssige Wärme, Strom, CO₂ und Nährstoffe von den Schweinen für die Tomatenzucht zu nutzen. Ebenfalls Teil des Projekts sind Techniken zur Luftreinigung und voll integrierte Umwelttechnologien, die es erlauben, die Viehzucht komplett vom offenen Ackerland zu trennen. Diese Loslösung ermöglicht es, bäuerliche Betriebe in Ballungszentren anzusiedeln, wo die Infrastruktur optimal ist und Energieüberschüsse leicht nutzbar gemacht werden könnten. | *Greenhouse Pigs – Industrial Pig Farming in a New Perspective*, 2017; Film: *Greenhouse Pigs – Industrial Pig Farming in a New Perspective*, 2017, © Gottlieb Paludan Architects | Dieses Ausstellungsprojekt wurde von Gottlieb Paludan Architects und Nee Reentz Petersen, Architekt MA, Ph.D., entwickelt. Das Projekt baut auf zwei vorangegangenen Entwicklungsprojekten auf: *Pig City* und „Det Jordløse Landbrug“. *Pig City* wurde von Realdania unterstützt und wurde von Gottlieb Paludan Architects und Nee Reentz-Petersen für Søren Hansen und Alfred Pedersen & Son. erdacht. Die Entwicklung wurde von COWI, Agrotech und weiteren beratende Firmen unterstützt. „Det Jordløse Landbrug“ wurde von Nee Reentz-Petersen als Post-Doc-Projekt im Auftrag der Königlich Dänischen Akademie der Künste entwickelt.

Martí Guixé – Digital Food, 2017

*1964, lebt und arbeitet in Barcelona, Spanien

Digital Food Card: Anleitungskarte und Katalog. Seite A der Karte enthält Illustrationen der 13 essbaren Objekte und Icons ihrer Eigenschaften. Die Objekte sind nummeriert und um eine erläuternde Illustration ergänzt, die deren ursprüngliche Form, innere Struktur, Deformation durch die Einbindung der Nährstoffe sowie einen Icon für den Verwendungszweck zeigt. Seite B der Karte beschreibt in Form von Piktogrammen den Kontext, das Konzept und die Prozesse von Digital Food. Digital Food geht von der Sammlung persönlicher körperlicher und medizinischer Daten aus, die nach algorithmischer Organisation und Verarbeitung die Art und Menge der Nährstoffe, Vitamine und Proteine bestimmen, die für eine ausgewogene Ernährung notwendig sind. Parallel dazu bietet ein Menü gleichzeitig Formen, Geschmacksrichtungen und Texturen an, die nach persönlichen Vorlieben ausgewählt werden können. Aus den persönlichen Kriterien, der Nährstoffinformation, den Materialdaten und der Art des vorhandenen Druckertyps wird ein Code generiert, anhand dessen das essbare Objekt gedruckt wird und danach bereit für den Verzehr ist. Die vier grundsätzlichen Bereiche, aus denen der Code generiert wird, sind: Nährwert, Wirkstoffe, Konstruktion und Gastronomie. | **Digital Food Objekte:** Die ausgestellten Objekte haben erläuternden Charakter: 13 Objekte in ihrer ursprünglichen Form, genauso wie im Menü dargestellt; 13 aufgeschnittene Objekte, die deren innere Architektur veranschaulichen; und 13 algorithmisch veränderte Objekte, die den Nährstoff-, Vitamin- und Proteingehalt auf Basis des individuell spezifizierten Bedarfs aufzeigen, der sich aus der Sammlung der medizinischen Daten und des Lebensstils ergibt. | *Digital Food*, 2017, Polylactic Acid (PLA), 3D-Druck und mit Buntstift bemalt; *Digital Food Objekte*, Ballaststoffe, verschiedene Moleküle, Nährstoffe, Vitamine, Martí Guixé und Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg

Jinhyun Jeon – Stimuli, 5 sensorische Dessertlöffel, 2016

*1982, lebt und arbeitet in Eindhoven, Niederlande

Stimuli regt den Appetit an: Die Serie des sinnlichen Bestecks zielt darauf ab, die multisensorische Esserfahrung zu optimieren. Stimuli beschreitet einen neuen Weg mit dem Ziel alternativer Wahrnehmungsweisen, die unser Gehirn und kognitive Kapazitäten trainieren, um achtsames Essen zu fördern und neue Geschmacksrichtungen zu würdigen. | *Stimuli, 5 sensorische Dessertlöffel*, 2016, Ottchil-Lackierung in Rot, Gold, Messing, gegossen, lackiert; 3 sensorische Tafellöffel, 2016/17, Ottchil-Lackierung, Buchenholz, Ebenholz, CNC, geformt, lackiert; 3 sensorische Dessertlöffel, 2016, Kristallglas, Ottchil-Lackierung; Pâte-de-verre, lackiert, im Besitz der Designerin

Livin Farms – The Hive, 2015/16

*Katharina Unger und Julia Kaisinger, *1990 und 1987, leben und arbeiten in Wien, Österreich & Hong Kong, China*

Mehr als die Hälfte der globalen Ackerflächen dienen der Produktion von Futtermitteln. Zusätzlich werden Unmengen von Antibiotika für die Fleisch, Eier- und Milchproduktion verwendet. Insekten hingegen können auf kleinstem Raum, auf organischen Abfallstoffen und mit nur geringem Wasser- und Energieverbrauch gezüchtet werden. Insekten kombinieren die Vorteile von Fleisch und pflanzlichen Proteinen: Sie weisen einen ähnlichen Proteingehalt wie Rindfleisch auf und ein Aminosäureprofil wie beispielsweise Tofu. Darüber hinaus sind Insekten angereichert mit vielen Vitaminen und Mineralstoffen. Die Insektenfarm ermöglicht es, alternative Lebensmittel einfach zu Hause zu züchten. | *The Hive, 2015/16, gebürstetes Aluminium, pulverbeschichteter Stahl, lebensmittelechtes ABS & PP, Elektronik, Mehlwürmer* © Livin Farms, Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg; Film: *Livin Farms Hive, 2015/16, 03:57 Min.* © Livin Farms

Isabel Mager – Intimacy of Food and War, 2017

**1992, lebt und arbeitet in Rotterdam, Niederlande*

Die Bestandteile dieser visuellen Assemblage setzen sich mit der Industrialisierung von Nahrung, deren Standardisierung, Privatisierung, der Entwicklung von Konservierungsstoffen und der Gebundenheit an eine globale Versorgungskette der Logistik auseinander. Die Bilder — ausgeschnitten, skaliert und ungeordnet — entfalten Ebenen lückenhafter Information in einer erzählerischen Form. Zusätzliche grafische Elemente in der Komposition, verbildlichen informative Grauzonen und Faktenverzerrungen, die zwischen den zwei Bereichen bestehen. | *Intimacy of Food and War, 2017, Collage, Druck auf Fototapete* © Isabel Mager

Studio Makkink & Bey – Free-range Shelter, 2011

*Rianne Makkink und Jurgen Bey, *1964 und 1965, leben und arbeiten in Rotterdam, Niederlande*

Das energieeffiziente Farm-Modell ist Vieh-Unterstand und Bauernhaus zugleich. Das Architekturmodell basiert auf der Dachform von Bauernhöfen und funktioniert als Schutz für das Weidevieh. Gleichzeitig ist der Baldachin ein Heim- und Arbeitskomplex, der alle Aktivitäten eines modernen Bauern vereint. Das schwebende Bauernhaus ist ein Unterstand, Büro, Erziehungsraum und Unterkunft zugleich. Schon lange ist der Konsument von der Landwirtschaft abgekoppelt. Innerstädtische Kuh- und Schweineställe oder Gemüsegärten prägten noch vor rund 150 Jahren das Stadtbild und wurden im Laufe der Zeit sukzessive aus den Metropolen aufs Land verbannt. Um Transportwege zu verringern und wieder einen Bezug zum Ursprung des Lebensmittels durch nachhaltigen lokalen Anbau zu erlangen, regt das Farmmodell zum Umdenken an und integriert das Nutzvieh in den urbanen Alltag. | *Free-range Shelter, 2011, Architekturmodell, Papier, Plastik, im Besitz der Designer*

Ton Matton – Freilandküche | Eiswürfelkühlschrank, 2000

**1964, lebt und arbeitet in Wendorf, Deutschland, und Rotterdam, Niederlande, und Linz, Österreich*

Die **Freilandküche** nutzt unabhängige Selbstversorgungstechniken wie Solarenergie oder Regenwasser, das über eine interne Abwasserkläranlage gesäubert wird, als Spülwasser. Die Anlage funktioniert mit Hilfe von Schilfpflanzen, die Wasser reinigen und es somit wieder verwendbar machen. In den Küchentisch integriert ist neben einem Kompostsystem für Kochreste auch eine „Heukiste“, die als Gar-Ofen fungiert. | Der **autarke Kühlschrank** kann mit einem Eisblock bestückt werden. Dieser schmilzt langsam und ermöglicht ein Kühlsystem, das unabhängig von Stromquellen funktioniert. Eine Isolierschicht sorgt dafür, dass die Kälte bis zu einer Woche gespeichert werden kann. Im unteren Teil der Konstruktion ist es kühler, die perfekte Temperatur für Weißwein. Im oberen Teil ist es etwas wärmer, sodass beispielsweise Butter nicht zu hart wird. Die Pflanzen, die auf dem Kühlschrank wachsen, ziehen mit ihren Wurzeln das Schmelzwasser nach oben. | *Freilandküche, 2000, Eichenholz, Heu, Pflanzen, Keramik, Waschbecken, Küchenzeile, im Besitz des Designers; Eiswürfelkühlschrank, 2000, MDF, Eisblock, Pflanzen, im Besitz des Designers*

Marina Mellado – Neurogastronomy Cutlery (Besteck) | Cognitive Behavioural Therapy Dish (Teller) | Neuronal Scent Bowls (Schüsseln), 2016

**1992, lebt und arbeitet in London, Großbritannien*

Neurogastronomy möchte die Essstörung Orthorexia nervosa ins Bewusstsein rücken. Die Krankheit ist eine paradoxe Verhaltensstörung, bei der die Betroffenen ein krankhaft ausgeprägtes Verlangen haben, sich möglichst gesund zu ernähren. Die Konsequenz ist eine Fehlernährung. Die Instrumente sind so entworfen, dass sie ihre Benutzer dabei unterstützen, ihre Angstgefühle unter Kontrolle zu bekommen und den eigenen Körper für bestimmte Essgewohnheiten zu sensibilisieren. Das Designprojekt besteht aus: einem Bestecksatz, der Geschmacksnoten durch retronasale Aromawahrnehmung intensiviert; einem Teller, der es dem Benutzer erlaubt, durch die Stimulation des Frontallappens der Großhirnrinde die Art und Weise zu kontrollieren, wie er sein Essen sieht; Trinkgefäßen, die den Geruchssinn aktivieren, um das Nahrungsmittel kurzfristig zu bewerten. | *Neurogastronomy Cutlery (Besteck), 2016, in Bronze gegossen, versilbert, im Besitz der Designerin; Cognitive Behavioural Therapy Dish (Teller), 2016, Keramik, gedreht und gebrannt, im Besitz der Designerin; Neuronal Scent Bowls (Schüsseln), 2016, Metall, im Besitz der Designerin*

Maurizio Montalti – The Growing Lab Mycelia, seit 2013 | System Synthetics, 2011

**1981, lebt und arbeitet in Amsterdam, Niederlande*

The Growing Lab Mycelia: Maurizio Montalti und das Design-Studio Officina Corpuscoli untersuchen, wie pilzartige Organismen benutzt werden könnten, um ein alternatives Material zu Plastik zu produzieren. Biologisch hergestellte Substanzen sind unschädlich für die Umwelt: Einmal entsorgt, dienen sie als Nährstoffboden für neues Leben. Mit den richtigen Nährstoffen versetztes Stroh oder andere landwirtschaftliche Abfälle ermöglichen ein Myzel-Wachstum (Pilz) in Form verschiedener organischer Materialien. | *The Growing Lab Mycelia, seit 2013, Teller, Vasen, Schüsseln, landwirtschaftliche Biomasse, Pilze (Myzel), organische Wucherung, Kultivierung, Formung, im Besitz des Designers*

System Synthetics: Der Designer hat zusammen mit dem Kluyver-Zentrum für Genomik und industrielle Fermentierung an der Entwicklung von fossilen Brennstoffen gearbeitet. Er wollte einen transparenten Bioreaktor entwickeln, der es dem Publikum ermöglicht zu sehen, wie Pilzorganismen Plastik zersetzen oder in Bioethanol transformieren. Aus diesem Forschungsprojekt entstand ein selbst entworfener, maßgefertigter Glasapparat: System Synthetics steht für die Erkundung einer denkbaren Kooperation mit Mikroorganismen, um schädliche Abfälle zu zersetzen. | *System Synthetics, 2011, Glasinstallation, Wasserpumpe, Flüssigkeit, im Besitz des Designers*

Pei-Ying Lin – Minimal Nano Diet, 2012-2013

**1986, lebt und arbeitet in Taiwan & London, Großbritannien*

Minimal Nano Diet ist eine spekulative Esskur, durch die der Körper gereinigt und von der Last des Verdauens und des Stoffwechsels befreit wird. Die Diät soll durch transparentes Nano-Essen, das für den menschlichen Körper notwendige Nährstoffe enthält, möglich gemacht werden. Der Minimal Nano Diet Guide dokumentiert die Untersuchungsmethoden der essentiellen Nährstoffe unter einem Mikroskop und verrät die „Rezepte“ dieser Nano-Gerichte | *Minimal Nano Diet, 2012-2013, Mischtechnik, Mikroskop, 5 Glasfläschchen gefüllt mit diversen biologisch abbaubaren Materialien, Petrischalen, Kessel. Buch: Minimal Nano Diet Guide © Pei-Ying Lin, im Besitz der Designerin*

Klaus Pichler – One Third, 2010-2012

**1977, lebt und arbeitet in Wien, Österreich*

Die Fotoserie One Third beschreibt die Zusammenhänge zwischen individueller Nahrungsmittelverschwendung und globalisierter Lebensmittelproduktion. Zu prunkvollen Stillleben arrangierte, verfaulte Lebensmittel versinnbildlichen die Essensvergeudung. One Third überschreitet die Haltbarkeitsgrenze, um die Dimensionen der globalen Lebensmittelverschwendung zu veranschaulichen. | *One Third, 2010-2012, Fotoserie, 60 × 75 cm, Fine Art-Print auf Alu-Dibond © Klaus Pichler*

Eier: Eier aus Bodenhaltung, Güteklasse A, Produktionsort: Kolontar, Ungarn, Transportweg: 196 km, Transportart: LKW, Produktionsart: Fabrikproduktion, Produktionszeit: ganzjährig, CO₂-Bilanz (Produktion & Transport): 5,82 kg, Wasserbedarf (Produktion & Transport): 3061 l, Preis: 1,39 Euro/kg | **Erdbeeren:** Erdbeeren „Elsanta“, Produktionsort:

San Giovanni Lupatoto, Verona, Italien, Transportweg: 741 km, Transportart: LKW, Anbauart: Foliengewächshaus, Erntezeit: Juni – Oktober, CO₂- Bilanz (Produktion & Transport): 0,35 kg, Wasserbedarf (Produktion & Transport): 348 l, Preis: 7,96 Euro/kg. | **Schokoladenkekse:** Choco Duo, Produktionsort: Polch, Deutschland, Transportweg: 868 km, Transportart: LKW, Produktionsart: Fabrikproduktion, Produktionszeit: ganzjährig, CO₂-Bilanz (Transport): 1,07 kg, Wasserbedarf (Produktion & Transport): unbekannt, Preis: 5,65 Euro/kg. | **Reis:** Langkornreis, geschält, Produktionsort: Okinawa, Japan, Transportweg: 9300 km, Transportart: Schiff, LKW, Produktionsart: Freiluftplantage, Produktionszeit: ganzjährig, CO₂-Bilanz (Produktion & Transport): 0,92 kg, Wasserbedarf (Produktion & Transport): 1675 l, Preis: 2,49 Euro/kg. | **Huhn:** Huhn mit Innereien, Produktionsort: Behamberg, Österreich, Transportweg: 183 km, Transportart: LKW, Produktionsart: Freilandgehege, Produktionszeit: ganzjährig, CO₂-Bilanz (Produktion & Transport): 3,54 kg, Wasserbedarf (Produktion & Transport): 1551 l, Preis: 3,69 Euro/kg.

Chloé Rutzerveld – Edible Growth, 2014/In Vitro Me, 2013

**1992, lebt und arbeitet in Eindhoven, Niederlande*

Edible Growth ist ein Lebensmittelprodukt, das eine Brücke zwischen neuen Technologien und authentischen Praktiken von Lebensmittelanbau und -zucht schlägt. Es handelt sich um multiple Schichten, die einen essbaren Nährboden, Saatkörner, Sporen und Hefe enthalten und mit Hilfe eines 3D-Druckers hergestellt werden. Innerhalb von fünf Tagen reifen mit Hilfe der Photosynthese und Fermentation, kleine Pflanzen und Pilze heran. Edible Growth ist ein Beispiel für eine Hochtechnologie, die vollständig natürliches, gesundes und nachhaltiges Essen produziert. | *Edible Growth, 2014, Prototypen: Teig, Ton, Farbe, Plastik, im Besitz der Designerin; Film: Edible Growth, 2014, 01:38 Min. © Chloé Rutzerveld*

Wie weit sind Konsumenten bereit zu gehen in einer Welt, in der Fleisch Mangelware wird, um weiterhin Fleisch essen zu können? **In Vitro Me** ist ein Bioreaktor-Amulett, das sich an eine menschliche Brust anschmiegen kann und dort körpereignes Muskelgewebe kultiviert. Eine unmittelbare Verbindung zwischen dem Körper und Bioreaktor ermöglicht den notwendigen Austausch von Wärme, Nährstoffen, Sauerstoff und Abfallstoffen. | *In Vitro Me, 2013, Prototypen: Plastik, Metall, Ton, Farbe, Fotografien von Chloé Rutzerveld, im Besitz der Designerin*

Johanna Schmeer – Bioplastic Fantastic – Between Products and Organisms, 2014

**1986, lebt und arbeitet in Berlin, Deutschland*

Bioplastic Fantastic forscht nach neuen Produkttypen und Interaktionen, die aus der Bio- und Nanotechnologie entstehen könnten. Das Projekt spekuliert über zukünftiges Design und die Verwendung von Haushaltsprodukten aus Biokunststoffen, die mit Hilfe von Enzymen optimiert werden. Das Konzept basiert auf der Synthese von funktionalen „biologischen“ Zellen aus Polymeren und Enzymen. Als Hybrid aus Objekt und Organismus können sieben „biologische Bausteine“ mittels Photosynthese sämtliche Nahrungsmittel und Energie produzieren, die wir zum Überleben benötigen. Sie produzieren Wasser, Vitamine, Ballaststoffe, Zucker, Fett, Proteine sowie Mineralien in biologischen Prozessen und ermöglichen eine annähernd autarke Lebensweise. | *Bioplastic Fantastic – Between Products and Organisms, 2014, Bioresin, Silikon, im Besitz der Designerin; Film: Bioplastic Fantastic – Between Products and Organisms, 2014, 4 Min. © Johanna Schmeer*

Carolyn Schulze – Falscher Hase oder Bug's Bunny, 2014 | Culinary Hacking, 2016 | Lab of Fermentation, 2016

**1987, lebt und arbeitet in Leipzig, Deutschland*

Falscher Hase oder Bug's Bunny: Mit Insekten als Lebensmittel verbinden die meisten Europäer Verschmutzung oder sogar Ekel. Wie könnte dieses Vorurteil widerlegt werden? Indem das Insektenfleisch in ein vertrautes Erscheinungsbild verwandelt wird, das uns Europäern weniger suspekt ist: Der Falsche Hase präsentiert die Lösung. Er wird aus einer Mehlwurmpaste mit Hilfe eines 3D-Druckers hergestellt und ermöglicht es, positive Erfahrungen mit Insektenfleisch zu gewinnen und erlernte kulinarische Gewohnheiten zu reflektieren und bestenfalls zu verändern. | *Falscher Hase oder Bugs'Bunny, 2014/15, DIY-3D-Drucker, 7-teilige morphologische Studie, Porzellanteller, Messer, Gabel, Hase aus einer Mehlwurmpaste, Einweckglas, gefriergetrocknete Mehlwürmer, 3D-Druck, im Besitz der Designerin; Film: Falscher Hase oder Bugs' Bunny, 2014/15, 04:27 Min. © Carolyn Schulze*

Culinary Hacking: bakterielle Zellulose, Bienenwachs, Honig, Kombucha-Kulturen, Tempeh-Sporen, Natto-Sporen, Sauerteig-Kulturen, Mehl, Lindenholz, Laborglas, PE-Zippertüten, Reißverschluss, Garn, vernickelter Stahl, Edelstahl, Polyamid, Fotopapier, Offset- Papier, Transparentpapier; Fermentation, Lasercut, genäht, CNC-gefräst, Sandstrahltechnik; 3D-Druck

Film: **Lab of Fermentation:** Die Kulturtasche ist ein Fermentier-Starter-Kit, welches einen Einstieg in kulturübergreifende Gär-Methoden ermöglicht. Mikroprozesse und ihre Bedeutung für uns Konsumenten werden erfahrbar und regen zum freien Experimentieren mit dem Lebensmittel an. Die Fermentation ist eine Zubereitungsart, die auf dem Wirken von Mikroorganismen beruht. Diese verwandeln organische Stoffe in Säuren, Gase und Alkohol um. Die Tasche selbst ist das Resultat gärender Organismen und besteht aus bakterieller Zellulose. Beim Brauen von Kombucha-Limonade aus Tee und Zucker bilden Mikrokulturen eine Zellosoeschicht an der Wasseroberfläche, aus der eine Art veganes Leder gewonnen werden kann. | Film: *Lab of Fermentation*, 2016, 02:57 Min. © Carolin Schulze

Andrea Staudacher – SCHWEIN1738, 2017

**1988, lebt und arbeitet in Bern, Schweiz*

Als Fleischesser wissen wir, dass für unseren Genuss ein Tier sterben muss. Doch wie läuft eine Schlachtung ab? Die Designerin beschäftigte sich damit, ob sie mittels sinnlich- subjektiver Erfahrung eine Antwort auf diese Frage finden könnte. Sie schlachtete eigenhändig ein Schwein. Resultat ist das Artefakt SCHWEIN1738. Der Bauer kannte das Schwein gut. Er war bei seiner Geburt dabei gewesen, sah zu wie es aufwuchs, wusste, mit welcher Nahrung es gefüttert wurde, hatte es zum Schlachthof transportiert (Fahrtdauer 30 Minuten) und war dann bei der Schlachtung des Tieres anwesend. Die wenigsten Fleischprodukte, die wir konsumieren, stammen aus solch einer transparenten Verarbeitungskette. Zudem entfernen wir uns immer weiter vom ursprünglichen Aussehen unserer Nahrung. Dies wiederum hilft dabei, den Prozess des industrialisierten Tötens auszublenden. Geld gegen Leben! Die Besucher sind dazu eingeladen die Objekte zu bewegen und neu anzuordnen sowie unter #SCHWEIN1738 in sozialen Netzwerken Fotos zu posten. | *SCHWEIN1738 2017, schlachtreifes Hausschwein, 60 Schweineteile, Einguss in Silikon, im Besitz der Designerin, Andrea Staudacher und Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg; Audioaufnahmen, ca. 15 Min. © Andrea Staudacher*

George Steinmetz – Feeding 9 Billion, 2013

**1957, lebt und arbeitet in Glen Ridge, New Jersey, USA*

Bis 2050 wird die Weltbevölkerung von 7 auf 9 Milliarden Menschen angestiegen sein. Mit rasch wachsendem Wohlstand in China sowie Lateinamerika werden wir die globale Nahrungsmittelversorgung verdoppeln müssen. Die Fotoserie veranschaulicht, auf welche Art und Weise die industrielle Landwirtschaft dieser steigenden Nachfrage begegnet. Der Fotograf bereiste Brasilien, wo Regenwald rasch in Anbauflächen verwandelt wird, reiste in die Vereinigten Staaten und nach Japan, wo eine ausgeklügelte Lebensmittelindustrie nach Wegen der Effizienzsteigerung sucht. Und er reiste nach China, wo die Industrialisierung einerseits die steigende Nachfrage nach Lebensmitteln bedienen muss, und auf der anderen Seite der Lebensmittelproduktion Anbauflächen entzogen werden. | *Feeding 9 Billion, 2013, Fotoserie, 60 × 90 cm, Fine Art Print auf Alu-Dibond © George Steinmetz*

Die **Vulgamore-Familien-Farm**, südlich von Scott City, Kansas, USA. Die Vulgamores bewirtschaften diese Region in der fünften Generation und haben eine der größten Farmen des Landes. | Der Futterhof, **Brookover-Ranch**, auf der anderen Seite des Arkansas River von Garden City, Kansas, USA. Angrenzende Kornkreise und Felder für die Viehmast. | Mexikanische Arbeiter pflücken Honigmelonen auf dem Land von **River Garden Farms** in Kalifornien, USA. Die Pflanzen werden hier regelmäßig gedreht, um Schädlinge und Pflanzenkrankheiten zu minimieren. | Lagerhalle und Getreideladenvorrichtung von **Caramuru** im Hafen von Santos, dem größten Handelshafen Brasiliens. Die Sojabohnen werden auf Förderbändern bewegt, die unterirdisch das Getreide direkt auf Schiffe für den Export laden. | **Frigorifico Itabom** in Brasilien verarbeitet 18.000 Hühner pro Stunde, 144.000 pro Tag oder 640 Millionen pro Jahr. Sie werden alle in der Gegend um São Paulo konsumiert, außer die Füße, die Knorpel und die Flügelspitzen, welche ins Ausland exportiert werden. Die Firma beschäftigt um die 2.000 Angestellte. | Die größte Eierfarm in Lateinamerika, **Granja Mantiqueira** in Brasilien, produziert 2,7 Millionen Eier am Tag von 4 Millionen Hennen. Die Hennen müssen an 110 Tagen Eier legen

und rund 95 Wochen produzieren, bevor sie ins Schlachthaus transportiert werden. 26 Tiere teilen sich einen engen Käfig und werden ununterbrochen mit Nahrung und Wasser versorgt. | Schweineschlachtbetrieb von **Nutribras** in Sorriso, Brasilien. Der Betrieb züchtet und verarbeitet eigene Schweine, mit einem durchschnittlichen Ertrag von 1.300 Schweinen im pro Tag. Die größte Rinderschlachthanlage in Lateinamerika, Brasilien, mit einer Vorrichtung, die pro Stunde 240 Rinder töten und verarbeiten kann. Hier werden die Rinder direkt in verschiedene Fleischprodukte verwandelt: in Steaks, in Hamburger für Fast-Food-Restaurants oder in gemahlene Hufe und Knochen für Futtermittel.

Austin Stewart – Second Livestock, 2014

**1977, lebt und arbeitet in Ames, Iowa, USA*

Das spekulative Gedankenkonzept visualisiert eine Matrix für die Hühnerwelt. In unserer Realität werden Hühner in viel zu engen Ställen und in Massen gehalten. Second Livestock schenkt den Tieren ein Stück Freiheit – virtuelle Freiheit. Eine Virtual Reality Brille suggeriert dem Huhn eine Welt auf dem Bauernhof und ein Leben in Freiheit unter Artgenossen. | *Second Livestock, 2014, Ausgestopftes Huhn mit VR-Headset, Holz, Acrylfarbe; Film: Second Livestock, 2014-2016, 7 Min., Adobe Photoshop, Cinema4D, Adobe Illustrator, Adobe After Effects, Adobe Premiere © Austin Stewart*

Studio Jihyun David – Save Food from the Fridge: Regale, 2010/Obtschale, 2011

*Jihyun Ryou und David Artuffo, beide *1980, leben und arbeiten in Turin (Italien), Amsterdam (Niederlande), Seoul, Südkorea*

Save Food from the Fridge präsentiert eine Reihe von Objekten, die traditionelles Wissen über die Lagerung von Lebensmitteln rekonstruieren und zeigen, dass viele unserer Nahrungsmittel besser außerhalb des Kühlschranks aufbewahrt werden sollten. | *Save Food from the Fridge (Regale), 2010, Holz Glas, Metall, im Besitz der Designer; Save Food from the Fridge (Obtschale), 2011, Keramik, im Besitz der Designer*

Technische Universität Hamburg-Harburg – Algenfarm – Ein urbanes Agrarsystem, 2016/17

Institut für Umwelttechnik und Energiewirtschaft

Die größte Herausforderung des Urbanisierungsprozesses ist es, eine an aktuelle Lebensstile und gesellschaftliche Bedürfnisse angepasste und effiziente Ressourcennutzung zu erreichen, die gleichzeitig eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber veränderten Klima- und Umweltbedingungen aufweist. Dies bedarf innovativer Agrarmodelle. Durch die Verwendung spezifischer Kultivierungssysteme lässt sich die Produktion von Mikroalgen in urbane Räume integrieren. Synergien mit Energieversorgungs- und Emissionsminderungssystemen sowie städtebauliche Funktionen können erschlossen werden. Die Mikroalgenkultivierung ermöglicht beispielweise die direkte gekoppelte Nutzung von CO₂ aus Verbrennungsprozessen, eine unmittelbare, lokale Verwertung der Nährstoffe Phosphat und Stickstoff aus städtischen Abwässern sowie die Co-Nutzung von Entsorgung- und Versorgungsstraßen und Logistik. Die Farm zeigt ein modellhaftes System, durch das Mikroalgen auf kleinstem Raum kultiviert werden können.

Marije Vogelzang – Volumes, 2017

**1978, lebt und arbeitet in Dordrecht, Niederlande*

Volumes bezeichnet ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt zu einer Reihe von Objekten, die zwischen dem Essen auf dem Teller platziert werden können. Volumes stellt den Versuch dar, unser Essverhalten und unsere Esskultur zu beeinflussen. Wir neigen dazu, viel zu viel zu essen und werden durch große Teller und große Gläser visuell dazu verleitet, mehr zu essen als wir müssten. Fügen wir unseren Portionen Volumes hinzu, erkennt unser Gehirn mehr Essen, als tatsächlich vorhanden ist. | *Volumes, 2017, Stein, Steingut, Keramik, Silikon, Marije Vogelzang und Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg*

Henk Wildschut – Food, 2012

**1967, lebt und arbeitet in Amsterdam, Niederlande*

Wenige Themen erzeugen so viel Diskussionsstoff wie das Thema Lebensmittel. Diese Diskussion wird zunehmend markiert durch Misstrauen und steigendem Pessimismus gegenüber der Lebensmittelproduktion. Die Fotoserie zeigt, unter welchen Bedingungen unser Essen produziert wird, und die sind weit entfernt von der romantischen Vorstellung eines Bauernhofidylls. Das betrifft sogar die ökologisch erzeugten Lebensmittel, die heutzutage so populär sind. Durch die Nachfrage der Verbraucher, gute und sichere Nahrung ohne den Einsatz von Antibiotika konsumieren zu wollen, ist der

Produktionsprozess noch technischer und steriler geworden. | *Food, Fotoserie, 60 × 80 cm Fine Art Print auf Alu-Dibond* © Henk Wildschut

Gruppenhaltung, Varketing in Lottum, April 2012. Varketing ist ein Kooperationsprojekt mit fünf Unternehmern, um Innovationen zu maximieren und Profit zu generieren. Das Halten verschiedener Tiere während des gesamten Produktionsprozesses hat dazu beigetragen, die Ausbreitung von Krankheiten zu verhindern. | **Kinderstube**, Maatschap Stroo in Slootsdorp, Juli 2012. Peter Stroo betreibt eine Geflügelfarm mit rund 160.000 Hühnern. | **Warteraum**, Verbeek Hatchery Holland in Zeewolde, Juli 2012. In den Kisten auf dem Wagen sind etwa 2000 Küken. Diese Küken haben gerade den Inkubator verlassen, in dem sie insgesamt drei Wochen verbracht haben. Sie warten darauf, für den Versand in Legehennenbetriebe verladen zu werden. | **Sortierung**, Ekro in Apeldoorn, Juli 2012. Eine Kalbsleber wiegt durchschnittlich 4,5 Kilogramm und wird innerhalb von 24 Stunden nach dem Entfernen aus der Karkasse auf ein Grad Celsius gekühlt. Die Gestelle beschleunigen den Kühlprozess und verhindern Schäden am empfindlichen Organgewebe. | **Homogenisieren**, Royal FrieslandCampina in Maasdam, März 2013. Weil die Konsumenten die natürliche Fettschicht in der Milch nicht mögen, müssen Milchprodukte homogenisiert werden. | **Prototyp**, Meyn in Amsterdam, Mai 2012. Konsumenten auf der ganzen Welt mögen ihre Hühnerbeine in einer besonderen Größe und Form. Meyn hat eine spezielle Maschine für die Massenproduktion, um die Hühnerbeine entsprechend herauszulösen. | **Archiv**, Animal Health Service (GD) in Deventer, Mai 2012. Im Tiergesundheitsamt können sich Landwirte anmelden, um ihre Viehbestände auf Infektionen zu testen oder sich Ratschläge zu Rinderkrankheiten zu holen. | **Daten**, Wirtschaftsministerium, Landwirtschaft und Innovation (EL&I). Abteilung für Regulation in Assen, Juli 2012. Das Rechenzentrum des Wirtschaftsministeriums registriert jährlich über 21 Millionen Rinder, Schafe, Ziege und Schweine. Geflügel wird wegen der hohen Fluktuation nicht erfasst.

Xiaofeng Dai – Beyond the News: Revealing Different Comments, 2017

**1990, lebt und arbeitet in Eindhoven, Niederlande*

Die Vertrauenswürdigkeit von Lebensmittelstandards wird zunehmend angezweifelt. Regelmäßig berichten Zeitungen und andere Medien über Lebensmittel-Skandale oder schädliche Nahrungszusätze. Andererseits publizieren die Medien sogenannte Advertorials, versteckte Werbebotschaften, die in Form von Reportagen oder Leitartikeln bestimmte Lebensmittel als gesundheitsfördernd oder heilend anpreisen. Folglich nimmt die Glaubwürdigkeit der Information über Lebensmittel ab, da sie zunehmend auf Werbung ausgerichtet und vom Umsatz bestimmt ist. Das Projekt verfolgt veröffentlichte Live-feeds auf den populärsten Websites und meist diskutierten Online-Artikeln. Es verbindet diverse Kommentar-Abschnitte und setzt konkurrierende Meinungen nebeneinander. Die Kommentare visualisieren die Erfahrungen und Fakten der Konsumenten, die normalerweise in der Lebensmittelwerbung nicht an die Oberfläche gelangen. | *Beyond the News – Revealing Different Comments, 2017, Media-Installation, Back-end-Programmierung Christian Groschupp* © Xiaofeng Dai und Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg

Louisa Zahareas – Screen Mutations, 2015

**1987, lebt und arbeitet in Eindhoven, Niederlande*

Screen Mutations visualisiert den steigenden Einfluss, der digitalen Medien auf unseren Alltag. Konkret fragt das Projekt, welche Rolle Video- Chat-Applikationen wie etwa Skype und Facetime dabei spielen, die Grenze zwischen der realen und der digitalen Welt zu verwischen. Die Designerin stellt sich eine spekulative Zukunft vor, indem sie eine Kulisse aus Requisiten entwirft – Tassen, Teekannen, Utensilien – die verzerrt und zweidimensional wirken, wenn sie nicht auf einem Bildschirm erscheinen. Auf dem Bildschirm sehen diese Objekte jedoch „normal“ aus, und zwar aufgrund der optischen Illusion, welche die Modifizierung der Perspektive verursacht. | *Screen Mutations, 2015, Porzellan, gegossenen, Nylon-Kunststoff, 3D-Druck; Teekanne, Espressokanne, Tasse, Schüssel, Besteck* © Louisa Zahareas und Design Academy Eindhoven

Pressekontakt: Michaela Hille, T. +49 40 428134-800, F. +49 40 428134-999, E-Mail: presse@mkg-hamburg.de

Pressebilder: Download unter www.mkg-hamburg.de

Öffnungszeiten: Di-So 10-18 Uhr, Do 10-21 Uhr | Eintritt: 12 € / 8 €, Do ab 17 Uhr 8 €, bis 17 Jahre frei
