

**Zeitschrift:** Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design  
**Herausgeber:** Hochparterre  
**Band:** 33 (2020)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Gefühlsecht  
**Autor:** Ernst, Meret  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-913619>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

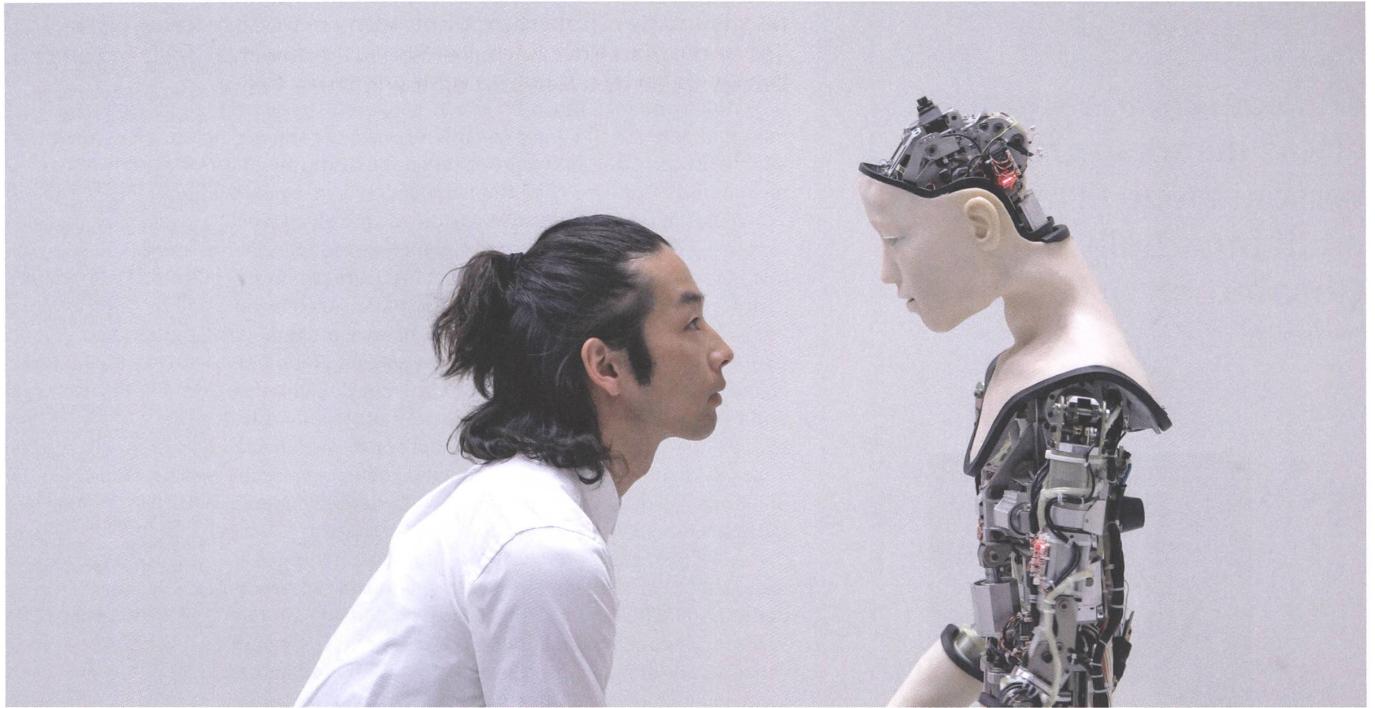
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Die Begegnung zwischen Mensch und Roboter ist emotional aufgeladen. Justine Emard, *«Co(AI)xistence»*, 2017, Video Still.

# Gefühlsecht



Mensch oder Maschine? Maija Tammi, *«One of Them Is a Human»*, 2017.

## **Das Haus der Elektronischen Künste in Basel zeigt, wie Technologien Emotionen erfassen, bewerten oder erzeugen. Dabei spielt das Gesicht eine wichtige Rolle.**

Text:  
Meret Ernst

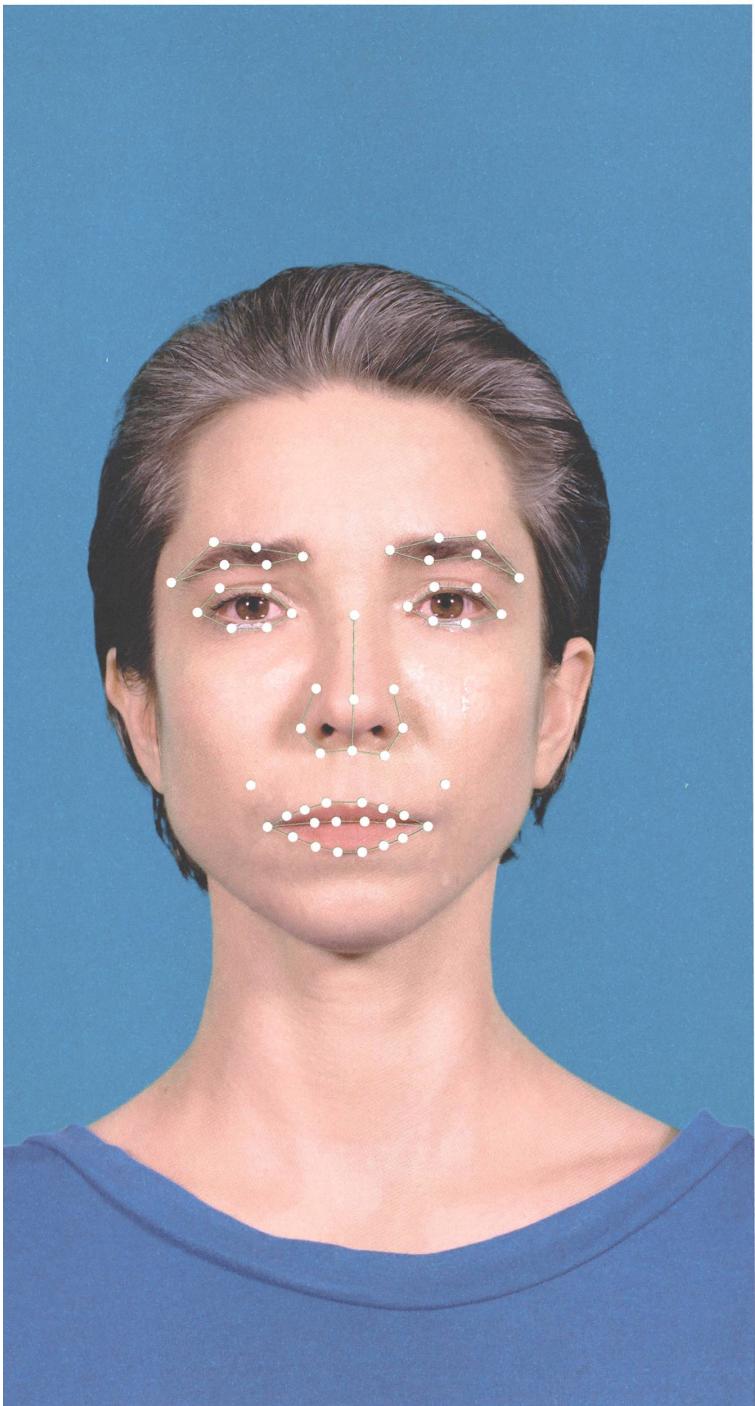
«Die Augen liegen zu tief in der Höhle, das sieht nicht echt aus», sagt eine Schülerin. Die Klasse steht im Haus der Elektronischen Künste in Basel vor vier Bildern der Künstlerin Maija Tammi. «Der Haaransatz irritiert, da ist etwas falsch», sagt eine andere. Der Werktitel stellt das Rätsel: «One of them is a Human.» Die gerahmten Fotoporträts zeigen drei Androide und einen Menschen. Doch welches Abbild verweist worauf? Ein paar Wortmeldungen später, der Fall ist geklärt. Aber nicht, weshalb diese Bilder, die sich in eine lange Tradition westlicher Porträtkunst stellen, so anziehend sind. Und so unheimlich. Alle vier Aufnahmen wurden in den Labors von Hiroshi Ishiguro gemacht. Sie sind perfekt ausgeleuchtet, die Gesichtszüge der Dargestellten sind ausdruckslos. Auch das Porträt des Robotik-Spezialisten Hiroshi Ishiguro. Oder fehlt uns hier schlicht die Erfahrung, feinste emotionale Regungen in asiatischen Gesichtszügen zu lesen?

Wir sind geübt darin, Gesichter zu identifizieren. Sie zu unterscheiden, erlernen wir in den ersten Lebensmonaten. Bald können wir auch Emotionen in Gesichtern erkennen. Wer davon ausgeschlossen ist, wie Betroffene von Autismus-Spektrums-Störungen, muss dieses Wissen mühsam kompensieren. Es sichert den sozialen Austausch. Auch Algorithmen lernen Gesichter zu erkennen. Wie wir suchen sie dazu auf Fotos nach Merkmalen wie den Augen, der Nase, dem Mund, den Augenbrauen – und besonders nach Punkten, die sich nicht ständig verändern wie etwa die oberen Kanten der Augenhöhlen, die Gebiete um die Wangenknochen und die Seitenpartien des Mundes. Allerdings suchen sie nach Strukturen in den Pixeln eines Bildes, die für uns keine Bedeutung haben. Gesichtserkennungssoftware übersetzt die optischen Merkmale in Vektorgrafiken und erstellt ein mathematisches Modell, das von Maschinen gelesen werden kann. Die Merkmale werden als Koordinaten in einem hochdimensionalen Raum verortet. Ähnliche Bilder werden zu einem Cluster zusammengefasst. Kommt nun ein Foto eines Menschen dazu, dessen Gesichtsmerkmale zu den Koordinaten dieses Clusters passen, dann wird es als ein Foto dieser Person identifiziert – die Gesichtserkennung war erfolgreich.

### **Gesteuerte Emotion**

Inzwischen analysiert Gesichtserkennungssoftware auch Emotionen, die sich im Gesicht spiegeln. Dabei unterteilt sie unsere Mimik in zeitliche Segmente, durch die sich ein Gesichtsausdruck zusammensetzt. 44 Muskeln sind daran beteiligt, zeigt Coralie Vogelaar in ihrem Werk *«Facial Action Coding System»*. Sie nimmt dabei die Erkenntnisse des amerikanischen Psychologen Paul Ekman auf, der die Mimik in sechs Grundemotionen zusammenfasst: glücklich, traurig, wütend, überrascht, verängstigt oder angewidert. Dazu legte er ein Schema aller möglichen Muskelbewegungen über das Gesicht. Basierend auf diesem System bat die Künstlerin eine Schauspielerin, ihre Gesichtsmuskeln so zu trainieren, dass sie diese unabhängig voneinander aktivieren kann. So schafft sie es, jede erdenkliche Emotion auszudrücken. Damit zeigt die Künstlerin den feinen Übergang von natürlichen Emotionen hin zu einer Steuerung, die Grundlage für die Automatisierung und Berechnung von Emotionen ist.

Die Werke in der Ausstellung *«Real Feelings»* in Basel fragen, was es mit uns macht, wenn das Gesicht als Spiegel unserer Gefühle gelesen, manipuliert und so unser Verhalten gesteuert wird. Ganz unvorbereitet sind wir →



Auch Maschinen lesen Gesichtsausdrücke. Coralie Vogelaar, *«A research on emotion recognition software»*, 2018.

→ historisch gesehen dafür nicht: Das Close-up einer Hollywood-Diva im gespielten emotionalen Ausnahmestand vermag – selbst in Schwarz-Weiss – auch unsere Gefühlswelt auf den Kopf zu stellen, Spiegelneuronen sei dank. Im Videogame gelingt das längst auch ohne Verankerung an eine reale Schauspielerin.

Wir suchen überall nach Gesichtern und darüber vermittelten Gefühlen, vereinnahmen die Dinge anthropologisch und machen sie uns so anverwandt. So fällt es Technologieunternehmen einfach, unser Verhalten via künstlich erzeugter Emotionen zu manipulieren. Mit und ohne direkten Verweis auf ein Gesicht. Die Kanäle sind vielfältig und reichen über Smartphones, Laptops, Fitness-tracker, Sex-Roboter und andere smarte Geräte bis hin zur Stimme von ‹Alexa› oder ‹Siri›.

#### Das Zusammenleben

Ob wir Emotionale Technologie, die mit viel Aufwand erforscht und eingesetzt wird, akzeptieren wollen oder nicht, ist keine Frage mehr – wir haben sie längst in unser Leben gelassen. Es ist auch nicht die Frage, ob diese Technologie den analogen Austausch einst komplett ersetzen wird oder nicht, sondern wie weit sie diesen heute schon ergänzen oder kompensieren darf.

Auf diese ethische Frage gibt es zwei Antworten. Eine dystopische, wie sie als Menetekel in Filmen wie ‹Ex Machina› (2015) durchdekliniert wird: Der intelligente Androide in Form einer schönen Frau zerstört die Männer und deren Hybris, weil diese sich emotional mit der Künstlichen Intelligenz verstricken. Statt cool zu bleiben wie ein Roboter. Also Finger weg, und zwar komplett. Die zweite Antwort ist pragmatisch. Aus dem Zusammenspiel zwischen technisch gesteuerter und menschlicher Emotion erwächst

eine neue emotionale Identität. Etwas Drittes, das wir ebenso zu unterscheiden lernen werden wie die Gesichter, wenn wir noch ganz klein sind. Voraussetzung dafür ist die informierte Zustimmung. Diese setzt bei der Aufklärung an, welche Rolle Emotionen in unserem Denken und Handeln spielen. Und welches nicht nur die technischen Möglichkeiten emotionaler Steuerung durch künstliche Intelligenz sind, sondern wo die ethischen Grenzen liegen, die wir dieser Technologie auferlegen wollen.

Welche Formen die direkte Begegnung mit technisch gesteuerter Emotion annehmen könnten, zeigt in der Ausstellung Justine Emard. In ihrer Videoinstallation ‹Co(AI) xistence› choreografiert sie eine Begegnung zwischen dem japanischen Tänzer Mirai Moriyama und dem Roboter ‹Alter›. Dieser reagiert dank künstlicher Intelligenz auf die Bewegungen des Tänzers. Neuronale Netzwerke und Sensoren erlauben es ihm, auf das Unerwartete eine Antwort zu finden. Tastend, sanft, angeleitet, ein Tanz von eigenartiger Schönheit. ●

#### Ausstellung und Katalog

›Real Feelings. Emotionen und Technologie‹ ist bis 15. November zu sehen im Haus der Elektronischen Künste in Basel. Kuration: Sabine Himmelsbach, Ariane Koek, Angelique Spaninks. Zur Ausstellung erscheint ein Katalog, der die Werke der zwanzig Künstlerinnen und Künstler dokumentiert und um künstlerische und wissenschaftliche Texte ergänzt.

## «Hier sitzt der Morgengruß.»

Gräub Office plant und richtet ein – auch für den Arbeitsplatz. Als Beispiel der universell einsetzbare, multifunktionale Drehstuhl Simplex 3D. Damit ist tiefenentspanntes Arbeiten garantiert. [www.girsberger.com](http://www.girsberger.com)

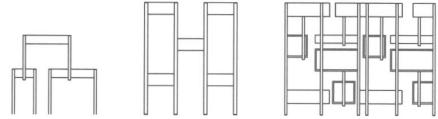
girsberger



**GRÄUB OFFICE**  
Planen, Einrichten. [graeuboffice.ch](http://graeuboffice.ch)

# PFLANZENREGAL

GRÜN MIT INDIVIDUELLEM NUTZEN



Das Regalsystem, entwickelt von Hydroplant und gestaltet von Z Designstudio GmbH, ist Design-Trennwand, Pflanzengefäß, Bücherregal und raumbildende Struktur in einem. Kombinieren Sie einzelne Elemente modular nach dem Baukastenprinzip. So vielfältig wie Sie und Ihre Räume. Mehr erfahren unter [hydroplant.ch/hp](http://hydroplant.ch/hp)

**hydroplant<sup>®</sup>**  
Grün belebt.

Publireportage

## «EIN CHEMINÉE GEHÖRT FÜR MICH EINFACH DAZU.»

Für den aus den Fernsehsendungen «Tapetenwechsel» und «Happy Day» bekannten Architekten Andrin Schweizer ist eine Wohnraumfeuerung ein essenzieller Bestandteil eines Hauses.

«Es gab ein Schlüsselerlebnis, als ich in der 4. Klasse war», erinnert sich Andrin Schweizer noch gut an den Moment, als er sich entschied, Architekt zu werden. Damals bauten seine Eltern ein Einfamilienhaus. Die Baustelle war in unmittelbarer Nähe zu seiner Schule, wodurch er hauptsächlich erfahren durfte, wie aus zweidimensionalen Plänen eine dreidimensionale Realität entstand. Die Faszination für die Architektur lässt ihn seither nicht mehr los.

### Meist aus atmosphärischen Gründen

Die Umfrage von feusuisse, welche aufzeigt, dass die Leute eine Wohnraumfeuerung einer Sauna bevorzugen, deckt sich mit den Erfahrungen, die Andrin Schweizer in seiner täglichen Arbeit macht. «Die Nachfrage nach einer Sauna ist relativ gering», sagt er, «auf der anderen Seite bauen wir nahezu in jedes unserer Objekte ein Cheminée ein.» Eine Wohnraumfeuerung wünschen sich seine Kunden in den allermeisten Fällen aus atmosphärischen Gründen.

### Minergie und Wohnraumfeuerung

Immer wieder kommt es vor, dass Kunden ein Cheminée in eine bestehende Eigentumswohnung einbauen möchten. «Dies ist häufig nur mit grössem Aufwand umsetzbar», meint Andrin Schweizer und erklärt: «Da die Gebäude ohne Kamin erstellt wurden, müssen wir jeweils grösere bauliche Eingriffe vornehmen.» Unter der Beachtung von einigen wichtigen Punkten funktioniert eine Wohnraumfeuerung auch in einem Minergie-Gebäude.

**Stimmungsvolle Räume – dank dem Cheminée**  
Rund um das Cheminée verwendet Andrin Schweizer unterschiedliche Materialien, welche sehr vom innenarchitektonischen Konzept und somit von der ganzen Stimmung des Hauses abhängen. Ein Material, welches er allerdings oft verwendet, ist Naturstein, welcher sowohl inhaltlich als auch funktional hervorragend zum Feuer passt, wie er meint. Ganz generell sei die Quintessenz seiner Arbeit, stimmungsvolle und atmosphärische Räume zu schaffen, in denen



sich die Kunden wohl und zu Hause fühlen. «Und ganz oft», meint Andrin Schweizer abschliessend, «schaffen wir das mit dem Einbau eines Cheminées.»

[www.faktenfeuer.ch](http://www.faktenfeuer.ch)

Eine Initiative von:

**feusuisse**

■■■ Verband für Wohnraumfeuerungen, Plattenbeläge und Abgasysteme

Unterstützt durch:

**energieschweiz**  
Unser Engagement: unsere Zukunft.