

## **SwissGradNet Discovery Conference No. 3 - Friday, 29 October 2021**

*Deutsche Version auf Seite 2*

### **Can a machine design?**

#### **Implications of artificial intelligence for the future of art and design universities**

*by Claudia Ramseier*

The digital transformation is rapidly advancing. Increasingly, Artificial intelligence plays a defining role in the lasting changes that living and working environments are undergoing. In the private sector, in the sciences, in public institutions, and in design and art, self-learning systems are used to optimise the analysis of unfathomable amounts of data, to automate processes, and to develop and design solutions. On the one hand, this development is driven by an optimistic hope of having found a new path to overcoming the complex problems of this world; on the other hand, advocates of technological singularity stoke old fears of a super-intelligence that could outstrip the creative genius of humanity and assume power over it. AI raises ethical and legal questions: when algorithms make decisions that affect society, such as when personal data is collected unnoticed for economic or political purposes; or when facial recognition software makes false assumptions based on having assigned an ethnicity to a face, not only reproducing but reinforcing prejudices. The behaviour of self-learning systems speaks volumes about those who programme them, reveals their ways of thinking and acting.

What are the implications of AI for the creative industries and the arts? What new design possibilities does AI open up and what challenges does it bring? Here, too, questions of principle arise. AI is no longer just a common narrative in cultural history; it is used by designers and artists as a matter of course, a tool in the design process. At the same time, algorithms learn to paint pictures or design products on their own; they can compose symphonies or write screenplays. This raises far-reaching, recurring questions: Is creativity a purely human characteristic or can algorithms also be creative? In the case of works created jointly by humans and AI, who should the creative originality and authorship be credited to? Finally, how is the problem of "algorithmic bias" dealt with in the design process, for example when music production software has been developed exclusively according to the principles of European classical music?

Artists and designers are increasingly working at the interfaces of design, information technology and technology. Not only are professional profiles and fields of work changing, but also the demand for professional expertise. Numerous reports, such as the WEF's Future of Jobs Report<sup>1</sup>, attempt to describe what the professional world of the future will look like and how skill profiles will have to develop in order to survive in the labour market. Some of the future competencies propagated, such as creative thinking or problem-solving skills, correspond to those transversal competencies that have always been taught in design and art education. In light of which, the question for universities is not only what a competency profile in the context of AI should look like, but also the reverse: what and to what extent can design and art universities contribute to the further development of other disciplines and professional profiles within the framework of their social mandate. For design and art colleges, the question arises as to how their institutional mandate should be fulfilled in the context of digital change and AI, and, furthermore, what this means for education, especially for the third cycle and research. Which curricula and institutional structures are required to comprehensively prepare budding artists, designers and researchers for a working life shaped by AI at disciplinary interfaces? What are the professional world's expectations of universities? Which visions need to be developed, which paths taken?

The third SwissGradNet Discovery Conference will focus on the implications of a future shaped by AI for higher education institutions. Together with exponents from the creative industries, the arts and universities, relevant fields of action for the successful further development of teaching and research at art and design universities are to be outlined.

---

<sup>1</sup> See Zahidi, S., et al, *The Future of Jobs Report 2020* (Geneva: World Economic Forum, 2020).

## **Können Maschinen gestalten?**

### **Implikationen für die Zukunft von Design- und Kunsthochschulen im Kontext von Künstlicher Intelligenz.**

von Claudia Ramseier

Die Digitale Transformation schreitet rasant voran. Lebens- und Arbeitswelten sind im Begriff, sich nachhaltig zu verändern, wobei Künstliche Intelligenz eine zunehmend bestimmende Rolle einnimmt. In der Privatwirtschaft und in der Wissenschaft, in öffentlichen Institutionen, in Design und Kunst werden selbstlernende Systeme eingesetzt, um die Analyse unfassbarer Datenmengen zu optimieren, Prozesse zu automatisieren, Lösungen zu entwickeln und zu gestalten. Diese Entwicklung ist einerseits getragen von der optimistischen Erwartung, die komplexen Probleme dieser Welt zu beseitigen, andererseits schüren Verfechter der technologischen Singularität alte Ängste vor einer Superintelligenz, die das schöpferische Genie der Menschheit überflügelt und die Macht übernimmt. KI wirft ethische und rechtliche Fragen auf, wenn Algorithmen Entscheidungen treffen, die die Gesellschaft beeinflussen, so wenn unbemerkt persönliche Daten zu ökonomischen oder politischen Zwecken gesammelt werden oder wenn eine Gesichtserkennungssoftware aus der Zuordnung zu einer ethnischen Zugehörigkeit falsche Schlüsse zieht, und damit Vorurteile nicht nur reproduziert, sondern verstärkt. Das Verhalten selbstlernender Systeme sagt viel aus über die Denk- und Handlungsweisen derer, die sie programmieren.

Was bedeutet dies nun für die Kreativwirtschaft und für die Künste? Welche neuen gestalterischen Möglichkeiten eröffnen sich durch KI und welche Herausforderungen bringt diese mit sich? Auch hier stellen sich Grundsatzfragen. KI ist nicht mehr nur ein gängiges Narrativ der Kulturgeschichte, sie wird von Designerinnen und Künstlern selbstverständlich als Instrument im gestalterischen Prozess eingesetzt. Gleichzeitig lernen Algorithmen, eigenständig Bilder zu malen oder Produkte zu entwerfen, sie komponieren Sinfonien oder schreiben Drehbücher. Dabei bleiben Fragen zu klären, die immer wieder auftauchen: Ist Kreativität eine rein menschliche Eigenschaft oder können auch Algorithmen schöpferisch tätig sein? Wem werden ebendiese schöpferische Originalität und Urheberschaft zugesprochen bei Werken, die von Mensch und KI gemeinsam erschaffen wurden? Und nicht zuletzt, wie wird im gestalterischen Prozess mit der Problematik des «Algorithmisch Bias» umgegangen, wenn beispielsweise in der Musikproduktion Software eingesetzt wird, die ausschliesslich entlang der Prinzipien europäischer klassischer Musik entwickelt wurde?

Künstler und Designerinnen arbeiten immer mehr an den Schnittstellen von Gestaltung, Informatik und Technologie. Berufsprofile und Arbeitsfelder, aber auch Ansprüche an die fachliche Expertise verändern sich. In zahlreichen Reports wie zum Beispiel dem Future of Jobs Report des WEF<sup>2</sup> wird der Versuch unternommen, zu beschreiben wie die Berufswelt der Zukunft aussehen wird und welche Kompetenzprofile entwickelt werden müssen, um im Arbeitsmarkt bestehen zu können. Einige der propagierten Zukunftskompetenzen wie kreatives Denken oder Problemlösungsfähigkeit entsprechen aber jenen transversalen Kompetenzen, die in der Design- und Kunstausbildung seit jeher vermittelt werden. Daher stellt sich für die Hochschulen nicht nur die Frage, wie ein Kompetenzprofil im Kontext von KI aussehen soll, sondern auch andersrum, inwiefern und was die Design- und Kunsthochschulen im Rahmen ihres Gesellschaftsauftrags hier beitragen können zur Weiterentwicklung anderer Fachdisziplinen und Berufsprofile. Für die Design- und Kunsthochschulen stellt sich also die Frage, wie sie ihren institutionellen Auftrag im Kontext von digitalem Wandel und KI erfüllen müssen, und was dies für die Ausbildung, insbesondere für den Dritten Zyklus und die Forschung bedeutet. Welche Curricula und institutionellen Strukturen sind erforderlich, um angehende Künstlerinnen, Designer und Nachwuchsforschende umfassend auf ein von KI geprägtes Arbeitsleben an disziplinären Schnittstellen vorzubereiten? Was sind die Erwartungen der Berufswelt an die Hochschulen? Welche Visionen müssen entwickelt, welche Wege beschritten werden?

Im Zentrum der dritten SwissGradNet Discovery Conference steht die Frage, welche Implikationen sich für die Hochschulinstitutionen für eine von KI geprägten Zukunft ergeben. Zusammen mit Exponent/innen aus der Kreativindustrie, der künstlerischen Praxis und den Hochschulen sollen Handlungsfelder umrissen werden, die für eine erfolgreiche Weiterentwicklung von Lehre und Forschung an den Kunst- und Designhochschulen relevant sind.

---

<sup>2</sup> Vgl. Zahidi, S., et al, *The Future of Jobs Report 2020* (Geneva: World Economic Forum, 2020).