



Schule der Zukunft

Frankfurter Zukunftsrat e.V.

www.frankfurter-zukunftsrat.de

Präambel

Die in 1995 und den darauffolgenden Jahren geborenen Kinder werden die erste Generation sein, die ein ganzes Jahrhundert durchlebt, gestaltet und den Übergang in das nächste Jahrhundert (22. Jahrhundert) erfahren wird.

Bildung ist die Basis des gesamten Lebens bei einer knapp über oder unter 100-jährigen Lebenserwartung und muss daher breit und stabil aufgestellt sein.

Der Frankfurter Zukunftsrat e.V. sieht sich als Akteur für die Förderung und Erforschung sozialer, kultureller, gesellschaftlicher sowie politischer Entscheidungsprozesse vor dem Hintergrund des Anthropozäns, d.h. mit der Verantwortung des Menschen für sich selbst und die Erde.

Bildung ist die wichtigste Voraussetzung für eine bewusste und verantwortungsvolle Gestaltung der Zukunft.

Die Corona-Pandemie hat gezeigt: Die digitale Ausstattung in den Schulen ist rudimentär und nicht zukunftssträftig. Deshalb muss die Digitalisierung des Bildungssystems die zentrale Aufgabe der Zukunft sein.

Die Bildung der Zukunft – das zeigt die Corona-Krise deutlich – ist klar verknüpft mit Robotik, Künstlicher Intelligenz etc. Aber Kernelemente der Bildung bleiben die ganzheitlichen Bedürfnisse des jungen Menschen.

Inwieweit mit der Digitalisierung auch eine Neustrukturierung der Fächer, d.h. die Anpassung an die Herausforderungen der Zukunft, einhergehen kann, ist eine weitere zentrale Frage des Kompetenzteams Bildung, die zu klären ist.

Das Elternhaus, Erzieherinnen und Erzieher, Lehrkräfte und alle anderen verantwortlichen Personen, die in Erziehung und Bildung eines jungen Menschen eingebunden sind, bleiben auch in einer vernetzten Zukunft für sie zentral. Sie vermitteln gesellschaftliche Werte und „Mensch-Sein“.

Eine Vernetzung von Universitäten, Schulen und Forschungsinstitutionen ist unerlässlich.

Das Kompetenzteam Bildung bringt alle Voraussetzungen und die notwendige Expertise mit, um die Gestaltung einer Schule der Zukunft pädagogisch-psychologisch und digital zu konzipieren.

1. Schule der Zukunft

Die Aufgabe des heutigen Bildungs- und Schulsystems ist es, die Schüler*innen bestmöglich und sicher auf die Aufgaben und Herausforderungen der Zukunft vorzubereiten. Das heißt auch, einen geübten und gleichzeitig kritischen Umgang mit der modernen Technik zu vermitteln. Denn die Erfolge der Digitalisierung werden das Leben in der Zukunft maßgeblich beeinflussen und gestalten. Jedoch sind derzeit die Digitalisierung, also die Bereitstellung der Hardware, und die qualifizierten Bildungsinhalte für den Unterricht noch in keinem zufriedenstellenden Maß im Schulalltag angekommen.

Der Frankfurter Zukunftsrat e.V. mit dem **Kompetenzteam Bildung** möchte dabei unterstützen, die **Schule der Zukunft** mitzugestalten. Dafür sind das Adorno-Gymnasium in Frankfurt am Main und die Offene Schule Waldau in Kassel **Prototyp-Schulen** des Projekts.

1.1. Organisation des Digital Acceleration Centers – DACs

1. Das **Digital Acceleration Center (DAC)** ist ein Experimentierraum, eine intelligente Lernumgebung, in der Lehrer/innen und Schüler/innen innovative, technische und didaktische Möglichkeiten erforschen/erarbeiten, um die für die Zukunft notwendigen Lerninhalte herauszuarbeiten/herauszufinden. Die Selbstbestimmung und Entscheidungsfreiheit der Mitwirkenden im DAC ist die Basis unseres Projekts.

Der Frankfurter Zukunftsrat e.V. mit seinem Kompetenzteam „Bildung“ und seinem Evaluationsteam begleitet die Arbeit der DACs und publiziert die erzielten neuen Erkenntnisse und die Ergebnisse der Evaluation.

Neben dem Kompetenzteam Bildung ist eine enge Kooperation mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) und ähnlichen Institutionen vorgesehen, um neueste Medienformate und Technologien miteinzubeziehen.

2. Aufgabenstellung und Zielsetzung:

- Die beiden Schulen, in denen das DAC aufgebaut wird, stellen die notwendige technische Ausstattung zur Verfügung: Laptops, Bildschirme, Tablets, schnelles Internet etc.
- Die Ausstattung mit VR-Brillen und dem dazugehörigen Equipment (Laptops usw.) werden vom Zukunftsrat gestellt, oder sind bereits angeschafft. Eine Einführung, Benutzeranwendung erfolgt in Absprache mit dem Frankfurter Zukunftsrat e.V.
- Neue notwendige Technik, die nicht in der Schule zur Verfügung steht, kann in Absprache mit dem Zukunftsrat angeschafft werden
- Die Technik soll lediglich die Basis zum Arbeiten darstellen: Tablets, Laptops, VR-Brillen, KI, Robotik
- Die mitwirkenden Lehrer*innen sind digital gut aufgestellt – d.h. das DAC soll kein digitales Ausbildungszentrum für Lehrer*innen sein
- Im Fokus soll die Ausarbeitung intelligenter Vorschläge zur Erstellung neuer und weiterentwickelter Lehrinhalte, innovativer Lernformate und praktischer Tools (z.B. Videos usw.) stehen
- Es soll eruiert werden, welche Software zur Implementierung für die *Schule der Zukunft* geeignet ist (Verbesserung bestehender Lerninhalte)
- Organisation von Workshops mit Vertretern des DFKI und anderer Institutionen, um zu garantieren, dass beide Schulen auf dem neuesten Stand der Forschung sind

- Fortlaufende Ergebnisdokumentation: Evaluierung. Die Evaluierung erfolgt über das Evaluierungsteam des Kompetenztteams Bildung des Frankfurter Zukunftsrat e.V. (Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. René Dieter Thiele, Vizepräsident Frankfurt University of Applied Sciences
- Publikation der Ergebnisse und Erkenntnis

3. Kooperationspartner

- **Prof. Dr. rer. nat. Dr. h.c. mult. Wolfgang Wahlster** wurde zum 1. September 2020 einstimmig zum Kuratoriumsvorsitzenden gewählt und wandte sich mit folgenden Worten an die Kuratoriumsmitglieder des Frankfurter Zukunftsrat e.V.:

„[...] Die Aus- und Weiterbildung im Bereich der Digitalisierung und die Nutzung der Digitalisierung für den Wissenstransfer sind mir ein besonderes Anliegen. Die Künstliche Intelligenz (KI) als mein Lehr- und Forschungsgebiet bietet als Speerspitze der Digitalisierung für dieses Ziel zukunftsfähige Lösungen [...] Im Jahr 2020 wurde zusätzlich auch der von mir mit-initiierte KI-Campus (<https://ki-campus.org/>) als digitale Lernplattform gestartet. Mit dem KI-Campus fördern wir KI-Kompetenzen in der Breite und wollen so noch mehr Menschen für das Thema begeistern. Die Lernplattform für Künstliche Intelligenz soll Lernenden die Möglichkeit geben, KI zu verstehen, zu hinterfragen und zu gestalten. Somit hoffe ich, neue Impulse in die Arbeit des Kuratoriums und des Vorstandes einbringen zu können. [...]“

Prof. Dr. Wolfgang Wahlster gilt als einer der Väter der „Industrie 4.0“. Er ist Professor für Künstliche Intelligenz (KI) und einer der prägenden Köpfe der KI in Deutschland und Europa. Als Gründungsdirektor des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) und später als technisch-wissenschaftlicher Direktor sowie Vorsitzender der Geschäftsführung (CEO) hat er das DFKI bis 2019 zur weltweit größten Forschungseinrichtung auf diesem Gebiet mit über 1000 Beschäftigten ausgebaut. Ferner ist er Mitglied der Nobelpreis-Akademie in Stockholm, der deutschen Nationalakademie Leopoldina sowie drei weiterer Akademien. Für seine Forschungserfolge wurden ihm vom Bundespräsidenten der Deutsche Zukunftspreis, das Verdienstkreuz erster Klasse und das Große Verdienstkreuz verliehen.

Auf seine Empfehlung und mit seiner Hilfe werden folgende Institutionen und Personen involviert, einmal um die neuen Forschungsergebnisse einzubringen und zum anderen um die Workshops inhaltlich zu gestalten:

- **Prof. Dr. Julia Knopf und Prof. Dr. Oliver Thomas**, KI-Campus Saarbrücken, Gründer und Leiter des Leuchtturm-Projektes CLEVER: Die digitale Zukunft des Lernens, intelligentes Zusammenspiel von Digitalisierung und Bildung entlang der lebenslangen Bildungskette (Didactic Innovations GmbH)
<https://www.dfki.de/web/news/detail/News/leuchtturm-projekt-clever-die-digitale-zukunft-des-lernens/>
- **Dr. Volker Zimmermann**, Geschäftsführer, **NEOCOSMO** entwickelt digitale Lernplattformen für Künstliche Intelligenz: Pilotprojekt „KI-Campus“
<https://www.neocosmo.de/>

Das Hauptziel ist es, kontinuierlich auf dem neuesten Wissensstand zu sein und die Ergebnisse in die *Schule der Zukunft* einzubringen. Über Workshops sowie Beratungsgespräche soll eine optimale Gestaltung der der DACs gewährleistet werden.

2. Zeitplan

Das Projekt *Schule der Zukunft* soll am 02.03.2021 mit der Übergabe der ersten Education Box (VR-Koffer) starten und soll für 3 Jahre gefördert werden. Die genauen Schritte werden sich aus den nachfolgenden Sitzungen des Kompetenz- und Evaluationsteams ergeben.

3. Wichtige Bereiche und Kompetenzen

Folgende Bereiche und Personen tragen eine zentrale Rolle:

1. **Vorsitz des Kompetenzteams „Bildung“:** Prof. Dr. Manfred Pohl ist Gründer und Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Frankfurter Zukunftsrat e.V.
2. **Frankfurter Zukunftsrat e.V.:** Kristina Gräfin Pilati ist die Vorstandsvorsitzende des Frankfurter Zukunftsrat e.V.
3. **Künstliche Intelligenz:** Prof. Dr. rer. nat. Dr. h.c. mult. Wolfgang Wahlster ist Professor für Informatik und CEA des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) und Kuratoriumsvorsitzender des Frankfurter Zukunftsrat e.V.
4. **Konzeptionelle Gestaltung und Organisation des Projekts „Schule der Zukunft“:** Jelena Mitsiadis ist Geschäftsführerin des Frankfurter Zukunftsrat e.V.
5. **Perinatal:** Prof. em. Dr. Med. Ludwig Spätling ist Vorsitzender der Deutschen Familienstiftung und ehem. Direktor der Frauenklinik am Klinikum Fulda
6. **Pädagogische Psychologie:** Prof. Dr. Uli Sann ist Professor für Psychologie, Beratung und Therapie der Hochschule Fulda
7. **Migrationsbedingte Heterogenität:** Prof. Dr. Havva Engin ist Professorin für allgemeine Pädagogik mit Schwerpunkt Interkulturelle Pädagogik an der PH Heidelberg
8. **Schulsystem Praxis:** Michael Gehrig ist Schulleiter a.D. der bilingualen Phorms-Schule in Frankfurt und Steinbach
9. **Bildung in der Arbeitswelt:** Prof. Dr. Frank Unger ist Professor für Sozial-, Bildungs- und Verwaltungsmanagement der Hochschule Fulda mit dem Schwerpunkt Leadership & Führungskommunikation sowie Lernen/Lehren
10. **Digitalisierung und KI:** Prof. Dr.-Ing. René Dieter Thiele hat die Professur für Architektur, Bauingenieurwesen und Geomatik an der Frankfurt University of Applied Sciences
11. **Schulsystem Politik:** Ulrike Gote leitet in Kassel als Stadträtin das Dezernat V für Jugend, Frauen, Gesundheit und Bildung
12. **Leiter DAC-Zentrum:** Mathias Koepsell ist Schulleiter des Adorno-Gymnasiums in Frankfurt am Main
13. **Leiter DAC-Zentrum:** Manuel Coote, Schuldirektor offene Schule Waldau in Kassel
14. **Beratung:** Reinhard Hübner ist Geschäftsführer der Stiftung Hübner und Kennedy gemeinnützige GmbH, in Kassel, und Kuratoriumsmitglied des Frankfurter Zukunftsrat e.V.
15. **Bildungsinnovationen:** Norbert Kunz ist Geschäftsführer von Social Impact gGmbH

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Manfred Pohl

Gründer und Geschäftsführendes Vorstandsmitglied Frankfurter Zukunftsrat e.V.

Telefon: ++49(0)69 713 731-0

E-Mail: manfred.pohl@frankfurter-zukunftsrat.de

Jelena Mitsiadis

Geschäftsführerin Frankfurter Zukunftsrat e.V.

Telefon: +49 (0) 176 70 89 36 20

E-Mail: jelena.mitsiadis@frankfurter-zukunftsrat.de

Frankfurt am Main, den 01. Februar 2021

Jelena Mitsiadis Prof. Dr. Manfred Pohl