

# Schriftliche Stellungnahme

## Hearing 6: Digitale Zukunft junger Menschen – Innovation, Teilhabe und Schutz

**Unabhängige Expertenkommission „Kinder- und Jugendschutz in der digitalen Welt“**

**Vorgelegt von: Prof. Dr. Uta Hauck-Thum**

---

### I. Technologische Entwicklung und Alltag mit KI

#### I.1 Welche technologischen Entwicklungen werden den Alltag von Kindern und Jugendlichen prägen?

Technologische Entwicklungen wie KI, immersive Medien und Gaming werden den Alltag junger Menschen nicht primär als Anwendungen prägen. Vielmehr gehen mit technologischen Entwicklungen veränderte kulturelle Umgebungen einher, in denen Deutungen von Wirklichkeit, Wissen und Teilhabe verhandelt werden.

Entscheidend ist deshalb nicht nur die Frage, welche Systeme kommen, sondern welche Praktiken des Lernens, Urteilens und Handelns wir in diesen Umgebungen kultivieren wollen. Technologie ist dann produktiv, wenn sie Handlungsfähigkeit erzeugt, nicht Abhängigkeit.

Der Fokus auf einzelne Technologien führt pädagogisch ins Leere. Entscheidend wird sein, ob junge Menschen in der Lage sind, sich gegenüber neuen Entwicklungen offen und reflexiv zu verhalten.

Prognosen über technologische Entwicklungen sind unsicher. Pädagogische Haltungen und Strukturen sollten daher robust gegenüber Ungewissheit sein und nicht auf spezifische Systeme hin optimiert werden. Vielmehr gilt es, sie an fortlaufende sozio-technische Veränderungen anzupassen.

---

#### I.2 Welche positiven Potenziale bietet Individualisierung durch KI?

Individualisierung durch KI birgt echte Potenziale, wenn sie Kinder als Subjekte ihres Lernprozesses stärkt. Dies gelingt, wenn ein KI-System im Unterricht Rückfragen stellt, auf Widersprüche eingeht und passende Impulse gibt.

Individualisierung bedeutet jedoch nicht nur die individuelle Beschäftigung mit einem KI-generierten adaptiven Lernangebot. Sie meint auch die Gestaltung von Lernsettings, die es Kindern ermöglichen, sich gemäß ihrer individuellen Lernvoraussetzungen in gemeinschaftliche Prozesse einzubringen.

KI kann entsprechende Zugänge erleichtern und Teilhabe ermöglichen.

Problematisch wird Individualisierung dort, wo Kinder als Datenobjekte behandelt werden und nur noch algorithmisch bestimmt wird, was sie als Nächstes lernen sollen.

Es geht also nicht darum, wie gut ein System individualisiert, sondern wer entscheidet, was als individuell relevant gilt.

---

### I.3 Welche entwicklungspsychologischen Auswirkungen hat es, wenn KI-Systeme zu dauerhaften Interaktionspartnern werden?

Wenn KI-Systeme zu dauerhaften Interaktionspartnern für Kinder und Jugendliche werden, ereignen sich Lernen und Entwicklung nicht mehr primär in menschlichen Beziehungen, sondern in asymmetrischen Mensch-Maschine-Interaktionen.

Aus meinem Feldversuch mit humanoiden Sprachrobotern in Heilbronn (RobotErzählen) lässt sich eine zentrale Gestaltungsanforderung ableiten: Ein KI-System im Unterricht darf weder Aushilfslehrer noch bloßes Spielzeug sein.

Entwicklungspsychologisch problematisch ist nicht die Technologie an sich, sondern die Simulation von Empathie und Zugewandtheit durch Systeme, die diese Qualitäten tatsächlich nicht besitzen.

Kinder sind besonders vulnerabel gegenüber anthropomorphisierenden Systemen. Hier brauchen sie nicht primär Schutz durch Filterung, sondern Bildung zur kritischen Reflexion.

Primäre pädagogische Begleitung und menschliche Beziehung bleiben unverzichtbar. Mit entsprechenden Fachkenntnissen kann KI sie jedoch ergänzen und unter bestimmten Bedingungen zur Professionalisierung von Lehrkräften beitragen.

---

## I.4 Welche Chancen und Risiken entstehen durch immersive Medien und Metaverse-Umgebungen?

Hier gilt es, zwischen Nutzungskontexten (familiär, schulisch, kommerziell) und Altersgruppen zu unterscheiden.

Grundsätzlich eröffnen immersive Medien und Metaverse-Umgebungen Chancen, etwa durch räumliches Verstehen, kreatives Gestalten und kollaboratives Handeln in simulierten Kontexten.

Risiken entstehen weniger durch die Technologie selbst als durch die kommerzielle Logik, in die sie eingebettet ist. Dazu gehören Aufmerksamkeitsökonomie, Datenerhebung und Verhaltenssteuerung.

Altersgruppen unterscheiden sich erheblich in ihrer Fähigkeit, diese Logiken zu durchschauen. Jüngere Kinder sind strukturell schutzlos gegenüber Systemen, die auf emotionale Bindung und Verweildauer hin optimiert sind.

Ältere Jugendliche brauchen hingegen keine Verbote, sondern Räume, in denen sie Erfahrungen mit immersiven Umgebungen kritisch verarbeiten können. Im Schulkontext vor allem Austauschmöglichkeiten mit Lehrkräften, Expertinnen und Experten sowie Peers in echten Projektkontexten.

---

## II. Soziale Auswirkungen, Bildung, Arbeit und Demokratie

### II.1 Welche Kompetenzen brauchen Kinder und Jugendliche in einer Welt mit KI?

In einer Welt mit KI bedarf es stabiler Basiskompetenzen ebenso wie übergreifender Fähigkeiten: zusammenarbeiten, kommunizieren, kritisch denken, kreativ sein, Probleme gemeinsam lösen und handlungsfähig sein (KMK 2021).

Im Kontext Künstlicher Intelligenz benötigen Heranwachsende zudem technische und informatische Kompetenzen, um relevante Zusammenhänge zu verstehen.

Epistemische Resilienz spielt dabei eine wichtige Rolle. Gemeint ist die Fähigkeit, Quellen zu prüfen, Deutungsangebote zu hinterfragen und eigene Urteile zu bilden.

Diese Kompetenzen sollten altersgemäß vermittelt und erfahrbar gemacht werden – nicht nur als abstrakte Medienkunde, sondern als gelebte Praxis in schulischen und außerschulischen Kontexten.

---

## II.2 Wie verändern KI und Digitalisierung schulische und außerschulische Bildung?

KI und Digitalisierung verändern schulische Bildung nicht primär durch neue Systeme, sondern durch den Druck, Bildungsziele neu zu verhandeln.

Was sollen Kinder wissen, können und sein, wenn Wissen jederzeit abrufbar und Können algorithmisch unterstützbar ist?

Diese Fragen erfordern keine rein technologische, sondern eine lernkulturelle Antwort.

Schulen, die forschend und projektbasiert an realen Fragestellungen arbeiten und außerschulische Partner einbeziehen, sind besser vorbereitet als solche, die vorwiegend auf Wissensreproduktion setzen.

Eine Kultur der Digitalität erfordert eine gesamtgesellschaftliche Bereitschaft, Lerngelegenheiten so zu gestalten, dass Kinder sowohl Basiskompetenzen als auch zukunftsrelevante Fähigkeiten erwerben.

---

## II.3 Welche Risiken entstehen durch Deepfakes und algorithmische Meinungsbildung?

Deepfakes, personalisierte Manipulation und algorithmische Meinungsbildung stellen strukturelle Risiken für demokratische Teilhabe dar.

Dies gilt besonders für Jugendliche, deren politische Sozialisation zunehmend in algorithmisch kuratierten Räumen stattfindet.

Gegenmaßnahmen bestehen nicht allein in technischen Filtern, sondern in Bildungsprozessen, in denen Heranwachsende selbst Fragen stellen, Perspektiven erproben und Widersprüche aushalten lernen. Demokratische Teilhabe ist keine Kompetenz, die man lehrt. Sie entsteht in Institutionen, die demokratisch verfasst sind und Mitgestaltung ermöglichen.

---

## II.4 Welche Kinder drohen von den Chancen digitaler Innovation ausgeschlossen zu werden?

Digitale Exklusion entsteht nicht nur durch fehlende Geräte oder schlechte Infrastruktur, sondern auch durch ungeeignete Lernsettings.

Sozioökonomisch benachteiligte Kinder sind doppelt gefährdet: zum einen durch schlechtere Ausstattung, zum anderen durch geringere häusliche Unterstützung im Umgang mit Technologie.

Inklusion bedeutet sicherzustellen, dass kein Kind sein Recht auf selbstbestimmte Teilhabe allein aufgrund von Herkunft, Sprache oder Wohnort verliert.

Bildungsgerechtigkeit im Zeitalter der Digitalität erfordert demnach mehr als Chancengleichheit beim Zugang. Sie erfordert vor allem im schulischen Kontext die Erhöhung von Passung in Bezug auf eine Veränderung von Lerngelegenheiten.

---

## II.5 Welche Potenziale bietet KI für individuelle Unterstützung und Inklusion?

KI kann insbesondere für Kinder mit Beeinträchtigungen oder mit nicht-deutscher Erstsprache unterstützend wirken.

Dabei darf menschliche Zuwendung nicht ersetzt, sondern lediglich ergänzt werden. Das Recht auf Zuwendung, Beziehung und pädagogische Professionalität bleibt unablässig.

KI dient demnach als ergänzendes Angebot, das Redezeit, Erklärungen, Anregungen und Rückmeldungen ausweitet. Entscheidend ist, dass diese Ansätze im Dienst der Selbstbestimmung des Kindes stehen, nicht im Dienst seiner Optimierung aus der Außenperspektive.

Positive Potenziale realisieren sich jedoch nur, wenn Lehrkräfte befähigt sind, solche Systeme in veränderte Lern- und Prüfungssettings einzubetten.

---

### III. Kinder- und Jugendschutz, Forschung und Governance

#### III.1 Wie kann Forschung den technologischen Entwicklungen begleitend Rechnung tragen?

Der Fokus sollte auf zukunftsgerichteten Forschungsfragen mit Relevanz für die Weiterentwicklung des Bildungssystems liegen.

Zudem sollte der Fokus auf Interdisziplinarität gelegt werden. Pädagogik, Entwicklungspsychologie, Informatik und Rechtswissenschaft können das Problem nicht getrennt lösen.

Angesichts fortlaufender Technologieentwicklung könnten auch Feldversuche zum Erkenntnisgewinn beitragen. Sie untersuchen Wirkungen unter realen Bedingungen mit Beteiligung von Lehrkräften in heterogenen Klassenkontexten.

Wirksamkeitsstudien zu Schutzmechanismen sollten die pädagogische Dimension einschließen. Technische Filter schützen, aber sie bilden nicht.

Forschung sollte zudem partizipativ angelegt sein. Kinder und Jugendliche sind Forschungssubjekte, keine reinen Datenpunkte.

---

#### III.2 Welche Formen der Governance sind nötig?

Governance braucht Geschwindigkeit und Legitimität zugleich. Beides ist schwer zu kombinieren, wenn man auf rein nationale Regulierung setzt.

Nötig sind deshalb antizipative Governance-Formen, die technologische Entwicklungen strukturell begleiten in Form von Beobachtungsgremien mit wissenschaftlicher, pädagogischer und zivilgesellschaftlicher Beteiligung.

Kinder und Jugendliche müssen als Akteure in Governance-Prozessen vorkommen.

Plattformregulierung allein greift dabei zu kurz. Gleichzeitig bedarf es starker öffentlicher Bildungsinstitutionen, die nicht von kommerziellen Systemen abhängig sind.

Eine demokratische Gesellschaft in der Kultur der Digitalität entsteht durch Institutionen, die Mündigkeit als Bildungsziel ernst nehmen, nicht nur durch Regulierung.

---

### III.3 Wie können JuSchG, DSA und KI-Verordnung wirksam abgestimmt werden?

JuSchG, DSA und KI-Verordnung sind wichtige Instrumente, aber ihre Wirksamkeit hängt von der Durchsetzungskapazität ab. Diese ist in Deutschland und Europa strukturell unterfinanziert.

Eine Abstimmung zwischen den Regelwerken setzt voraus, dass die zuständigen Behörden miteinander kommunizieren und gemeinsame Interpretationen entwickeln.

Besonders die KI-Verordnung muss konsequent auf ihre Schutzversprechen hin überprüft werden. Schutzlücken entstehen nicht im Regelwerk selbst, sondern eher in der Implementierung.

---

### III.4 Wie ist damit umzugehen, dass digitale Räume primär von gewinnorientierten Unternehmen gestaltet werden?

Die strukturelle Kollision zwischen Aufmerksamkeitsökonomie und Kinderschutz ist kein Versagen einzelner Plattformen, sondern ein systemisches Problem.

Plattformen, die mit Daten und Aufmerksamkeit Geld verdienen, haben keinen Anreiz, dieses Geschäftsmodell freiwillig zu begrenzen.

Deshalb braucht es konsequente Regulierung, die nicht auf Selbstverpflichtungen setzt, sondern auf verbindliche Standards für Gestaltung, Datenverarbeitung und algorithmische Empfehlungssysteme.

Öffentliche, nicht-kommerzielle Alternativen zu dominanten Plattformen sollten politisch und finanziell gefördert werden. Bildungsinstitutionen sollten nicht gezwungen sein, auf kommerzielle Plattformen zurückzugreifen, weil es keine guten öffentlichen Alternativen gibt.

---

### III.5 Wie kann Kinder- und Jugendschutz international wirksam gestaltet werden?

Globale Plattformen und nationale Regulierung stehen in einem strukturellen Missverhältnis das sich nur durch multilaterale Kooperation verringern lässt.

International agierende Plattformen sollten nachweisen müssen, dass ihre Systeme in jedem Nutzungskontext den lokalen Kinderschutz-/ Datenschutzstandards entsprechen. Zwischenstaatliche Kooperation braucht konkrete Mechanismen wie gemeinsame Behörden, geteilte Datengrundlagen und abgestimmte Sanktionsregimes.

Kinder in Ländern ohne starke Regulierung dürfen nicht schutzlos bleiben. Internationale Kinderschutzstandards sollten gerade im Zeitalter von KI verbindlich sein.

---

## IV. Übergreifende Fragen

### IV.1 Wie können Regulierung und Schutzkonzepte mit technologischer Entwicklung Schritt halten?

Regulierung sollte sich an Grundprinzipien wie Kindeswohl, Transparenz und Nichtdiskriminierung orientieren.

Institutionell sind Beobachtungsstellen mit wissenschaftlicher Kompetenz und politischem Mandat notwendig.

Auch schnelle Regulierungsprozesse sollten partizipativ vorbereitet sein.

Bildung ist die stabilste Form der Regulierung. Gesellschaften, die in Mündigkeit investieren, sind strukturell widerstandsfähiger gegenüber technologischen Disruptionen.

---

### IV.2 Wie können Kinder und Jugendliche aktiv in die Gestaltung einbezogen werden?

Kinder und Jugendliche als bloße Schutzobjekte zu behandeln, verfehlt ihren Status als Rechtssubjekte mit eigenem Urteil und eigenen Erfahrungen.

Partizipation sollte strukturell verankert sein und über symbolische Beteiligung hinausgehen.

Schulen, die Mitgestaltung als Prinzip leben, bereiten Kinder darauf vor, auch in anderen Kontexten Gestaltungsansprüche zu stellen.

---

### IV.3 Wie kann Barrierefreiheit und digitale Teilhabe für alle Kinder sichergestellt werden?

Barrierefreiheit ist eine Bedingung digitaler Teilhabe, die von Anfang an mitgedacht werden sollte.

Systeme, die primär auf bestimmte Sprachen, Fähigkeiten oder Vorerfahrungen hin optimiert sind, schließen Teilhabe aufgrund kommerzieller Gestaltungsentscheidungen oftmals bereits strukturell aus.

Es bedarf deshalb eines verbindlichen Maßstabs für öffentlich finanzierte Bildungsangebote.

Kinder mit unterschiedlichen Voraussetzungen brauchen vor allem Umgebungen, die flexibel genug sind, ihnen unterschiedliche Zugänge zu ermöglichen.

---

### IV.4 Welche automatisierten Schutzsysteme sind realistisch einsetzbar – und wo liegen deren Grenzen?

Technische Schutzsysteme können unterstützen, ersetzen aber keine pädagogische Verantwortung.

Sie schützen vor Inhalten, aber nicht vor Strukturen.

Automatisierter Schutz darf nicht zur Überwachungsinfrastruktur werden. Das Recht auf Privatheit gilt auch für Kinder, auch in digitalen Räumen.

Die Grenzen automatisierter Systeme liegen dort, wo Kontext, Beziehung und pädagogisches Urteil gefragt sind. Das kann kein Algorithmus leisten.

---

## Fazit

Die digitale Transformation ist nicht nur eine technologische, sondern eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung.

Bildung, Beziehung und Mündigkeit müssen zentrale Leitprinzipien bleiben.

## Literatur:

Kultusministerkonferenz (KMK) (2021). Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur „Strategie Bildung in der digitalen Welt“. [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2021/2021\\_12\\_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf).