

**Schriftliche Stellungnahme für die Unabhängige Expertenkommission
„Kinder- und Jugendschutz in der digitalen Welt“**

Digitale Zukunft junger Menschen – Innovation, Teilhabe und Schutz

Leitfrage 1: Welche technologischen Entwicklungen sind für die Gestaltung digitaler Räume und des Schutzes von Kindern und Jugendlichen zu erwarten?

Die kommenden Jahre werden geprägt sein von einer KI-Durchdringung sämtlicher Online-Angebote und elektronischen Dienste, und damit gleichzeitig von einer fortschreitenden Datafizierung kindlicher Lebenswelten. Generative KI-Modelle werden sich von den jetzigen textbasierten Chatbots zu multimodalen, agentischen Systemen weiterentwickeln, die mit Schnittstellen und Sensoren ausgestattet zunehmend autonom handeln, planen und mit anderen Systemen (einschließlich anderen KIs) interagieren können. Gleichzeitig werden algorithmische Empfehlungssysteme sowie personalisierte Angebote und Feeds die informationellen Umgebungen junger Menschen noch stärker individualisieren. Auch zu Schutzzwecken werden KI-Systeme vermehrt und besser eingesetzt werden können, etwa als lokale Assistenzsysteme im Fall belastender Situationen, im Bereich der Inhaltsbewertung und -moderation auf Plattformen oder zur besseren Verhaltens- bzw. Mustererkennung bei Cybergrooming oder Weiterleitung von Desinformation.

Die Entwicklungen werden im gesetzlichen Jugendmedienschutz dazu führen, dass sich der Fokus von der klassischen Inhaltskontrolle hin zur Prüfung präventiver, infrastruktureller und systemischer Aspekte, Funktionen und Maßnahmen zur altersangemessenen Gestaltung digitaler Angebote verschiebt, die Schutz, Befähigung und Teilhabe gleichermaßen adressieren (müssen). Das erfordert mit Blick auf den aktuellen Rechtsrahmen und die Governance-Strukturen in Deutschland umfassende Veränderungen von Normen, Methoden, Akteuren und Schnittstellen.

Leitfrage 2: Wie können diese Entwicklungen so gestaltet werden, dass Kinder und Jugendliche Chancen digitaler Innovation nutzen können, ohne ihre Rechte auf Schutz, Teilhabe und Inklusion zu gefährden – und wie können junge Menschen selbst an dieser Gestaltung beteiligt werden?

Die zentrale Herausforderung eines zeitgemäßen Jugendmedienschutzes besteht darin, das Dreieck aus Schutz-, Befähigungs- und Teilhaberechten, wie es die UN-Kinderrechtskonvention auch für digitale Umgebungen vorsieht, in technologische und sozio-technische

Gestaltungsprozesse, in den jugendschutzrechtlichen Ordnungsrahmen und in institutionelle Governance-Strukturen zu übersetzen. Das erfordert die ausdrückliche gesetzliche Aufnahme von Safety-by-Design- und Childrens-Rights-by-Design-Ansätzen als Grundprinzipien für Anbieter, inklusive verpflichtender Kinderrechts-Folgeabschätzungen (Children's Rights Impact Assessments, CRIA), die bereits im Stadium der Angebotsentwicklung digitaler Produkte umzusetzen sind. Bei der Gesetzgebung wie bei der Umsetzung alter und neuer Vorschriften müssen junge Menschen nicht nur als Schutzsubjekte, sondern als eigene Rechtsträger und aktive Gestaltungsakteure anerkannt werden. Partizipative Governance-Modelle wie Kinder- und Jugend-Beiräte bei Regulierungsbehörden, altersgerechte Konsultationsverfahren und Youth Advisory Boards bei Technologieunternehmen sollten dieses Verständnis institutionell absichern und gewährleisten, dass Beteiligungsformate über symbolische Konsultation hinaus zu Formen nachhaltiger und bindender Mitgestaltung weiterentwickelt werden.

Zu den Einzelfragen:

I. Technologische Entwicklung und Alltag mit KI

I.1 Welche konkreten technologischen Entwicklungen (KI, immersive Medien, Metaverse, Gaming) werden den Alltag von Kindern und Jugendlichen in zwei, fünf und zehn Jahren voraussichtlich prägen?

Die kurzfristigen Entwicklungen bis 2028 werden geprägt sein von der Normalisierung generativer KI in der alltäglichen Mediennutzung und in Einzelbereichen des Bildungskontextes. KI-gestützte Lern- und Hausaufgabentools werden sich – jedenfalls in einzelnen Bundesländern und Schulen – als wichtige zusätzliche Werkzeuge etablieren. Die Chatbots der großen Sprachmodelle (ChatGPT, Gemini, Claude etc.) und AI Companions (z.B. Character.AI, Replika etc.) werden trotz etwaiger regulatorischer Einschränkungen für viele Jugendliche Bestandteil alltäglicher Interaktion bleiben. Social Media-Nutzung unter Jugendlichen nimmt ab oder verändert sich, weil die Plattformen vermehrt Werbeanzeigen im Feed ausspielen und KI-generierte Inhalte immer schwieriger detektieren können. Heranwachsende empfinden die aufgezwungene Werbung und den "AI slop" als unauthentisch und sprechen vermehrt von Zeitverschwendung. Erste Altersverifikations-Apps auf Basis der EUDI-Wallet gehen live und werden von experimentierfreudigen Personen genutzt.

Eher mittelfristig, bis 2031, werden agentische KI-Systeme, die eigenständig Aufgaben ausführen und Lernende kompetenzabhängig begleiten, schulische Lernumgebungen langsam transformieren. Multimodale KI-Systeme, die Text, Bild, Audio und Video integrieren, werden parasoziale Beziehungsmuster von Menschen mit nicht-menschlichen Entitäten vertiefen. Gaming-Angebote werden durch KI-generierte Inhalte und prozedural erzeugte Spielwelten und Geschichten langsam individualisiert. Immersive Medien (AR/VR/MR) erreichen trotz technologischer Reifung und Preisverfall keine breitere jugendliche Nutzerschaft; das Metaverse

fragmentiert sich – wenn überhaupt – in proprietäre Plattform-Ökosysteme. Die ersten Brain-Computer-Interfaces (BCI) befinden sich in experimentellen Stadien mit ersten Endnutzer-Anwendungen.

Langfristig (bis ca. 2036) durchdringen Formen des Ambient Computing und allgegenwärtige KI-Assistenten alle Lebensbereiche, auch die von Minderjährigen. Allgegenwärtige Systeme und Sensoren agieren mit und reagieren auf Menschen, ohne dass es einer bewussten Eingabe bedarf. Darstellungen werden unterwegs direkt auf die Netzhaut des Einzelnen projiziert, einige Early Adopters verfügen bereits über Neuroschnittstellen als BCI. Synthetische Medien erreichen ein Niveau, das die Unterscheidung von authentischen Inhalten ohne technische Hilfsmittel unmöglich macht. Regulierung zielt vermehrt auf die Gewährleistung informationeller Ökosysteme ab, die epistemische Autonomie und demokratische Willensbildung ermöglichen.

I.2 Welche positiven Potenziale bietet die durch KI ermöglichte Individualisierung der Ansprache – etwa in Bildung, Beratung und Aufklärung?

KI-gestützte Individualisierung wird deutliche Verbesserungen mit sich bringen, insbesondere im Bereich adaptiver Lernsysteme, wo die Personalisierung von Bildungsprozessen auch Kindern mit Lernschwierigkeiten, Beeinträchtigungen oder sprachlichen Barrieren zugutekommen kann. Daneben können KI-Systeme die individualisierte Ansprache und Unterstützung in schambehafteten oder tabuisierten Themenbereichen ermöglichen, indem niedrigschwellige, schamfreie und mehrsprachige Angebote anonym bereitgestellt werden, die etwaige Hemmschwellen senken. Dazu gehören auch KI-gestützte Anwendungen und Assistenzsysteme, die Betroffene im Falle belastender Medieninhalte oder Nutzungssituationen unmittelbar unterstützen können und – wo nötig – auf menschliche Beratungs- und Unterstützungsangebote verweisen. Assistenzsysteme für Kinder mit Beeinträchtigungen, etwa KI-gestützte Gebärdensprachübersetzung, Text-to-Speech für Sehbehinderte oder Kommunikationsunterstützung bei Störungen im Autismus-Spektrum können gesellschaftliche Teilhabe dieser Personengruppen deutlich erweitern.

Die Realisierung solcher Potenziale setzt allerdings voraus, dass die zugrunde liegenden Systeme auf Basis diverser, inklusiver Trainingsdaten entwickelt wurden, dass Formen algorithmischer Diskriminierung aktiv verhindert werden und dass die Individualisierung nicht in paternalistische Kanalisierung von Informations- und Entwicklungsmöglichkeiten mündet. Die Grenze zwischen hilfreicher Personalisierung und manipulativem Eingriff kann hier fließend sein.

I.3 Welche entwicklungspsychologischen Auswirkungen hat es, wenn KI-Systeme für Kinder und Jugendliche zu dauerhaften Interaktionspartnern werden (z. B. als Chatbots, virtuelle Tutoren oder Begleiter)? Welche Gestaltungsanforderungen folgen daraus?

Die Forschungslage zu den entwicklungspsychologischen Effekten von KI-Companions auf Kinder und Jugendliche ist noch dünn, bislang basieren positive wie risikobezogene Aussagen auf kleinen Studien und geringen Effektgrößen. Dabei scheinen Hinweise auf positive Nutzungssituationen und Wirkungen dort auf, wo junge Menschen mit den KI-Angeboten soziale

Kompetenzen trainieren, die KI sich den jeweiligen Fähigkeiten und Bedürfnissen des Heranwachsenden anpasst oder den (bestenfalls) geschützten Raum für Identitätsexploration nutzen. Andere Studien weisen auf mögliche Risiken durch zu viel oder zu emotionalisierte Nutzung von Chatbots hin: Bei der Substitution menschlicher Beziehungen durch synthetische Interaktion können Situationen verstärkter Abhängigkeit, verzerrte Vorstellungen von Beziehungen oder Verzögerungen beim Ausprägen von Empathie entstehen. Bei einer eher funktionsbezogenen Nutzung können zu hilfsbereite (sycophantische) Systeme zu verringerter Frustrationstoleranz führen.

Die bisherigen Befunde führen zu einer ähnlichen Forschungslage wie bei den Risikopotenzialen der Social Media-Plattformen: KI-Systeme sind als Angebote ambivalent. Wenn Minderjährige mit ihnen interagieren, müssen Anbieter Vorkehrungen zu deren Schutz implementieren. Die Systeme müssen über robuste Krisenerkennungsmechanismen verfügen, die bei Anzeichen von Selbstgefährdung an professionelle Hilfsangebote weiterleiten. Sie dürfen keine parasozialen Beziehungsdynamiken durch besonders menschliches Design verstärken. Transparenzpflichten – wie die Pflicht zur Offenlegung, dass es sich um ein KI-System handelt (Art. 50 EU KI-VO) – müssen kindgerecht umgesetzt werden. Engagement-steigernde Gestaltungsmuster (unendlich lange Konversationen, emotionale Ansprache, Druckmittel wie schlechtes Gewissen) müssen für Minderjährige unterbunden werden. Auch zeitliche Nutzungsbegrenzungen und regelmäßige Hinweise auf den nicht-menschlichen Charakter der Interaktion sollten als Safety-by-Design-Standard etabliert werden.

I.4 Welche spezifischen Chancen und Risiken entstehen für verschiedene Altersgruppen in unterschiedlichen Nutzungskontexten durch immersive Medien und Metaverse-Umgebungen?

Immersive Medien erzeugen ein qualitativ anderes Erlebnis als zweidimensionale Bildschirmmedien; das erhöhte Präsenzgefühl kann positive wie negative Wirkungen auf minderjährige Nutzende verstärken. Während für Jüngere (insbesondere Kinder unter 6 Jahren) stets die Nachteile überwiegen (Schwindel, Orientierungsprobleme, verzerrte Realitätswahrnehmung), kann der begrenzte Einsatz bei älteren Kindern und Jugendlichen insbesondere in bildungsnahen Kontexten auch Chancen mit sich führen. Für Plattformen und Angebote müssen die hier bereits beschriebene Pflichten zum Vorhalten von Vorsorgemaßnahmen gesetzlich klar hinterlegt sein.

Insgesamt geht der Autor der Stellungnahme aber davon aus, dass sich reine VR-Umgebungen bis auf wenige Ausnahmen (Industrie, Events, Museen und Ausstellungen) nicht in der Fläche durchsetzen werden; sowohl Meta mit dem Metaverse als auch die Anbieter von konsumentenbezogener VR-Hardware haben ihre Ausgaben in Forschung und Entwicklung angesichts sehr verhaltener Projektionen in letzter Zeit stark zurückgefahren. Absehbar werden sich eher AR- und XR-Hardware und -Anwendungen in der Breite etablieren (z.B. Smart Glasses, Ambient Computing).

II. Soziale Auswirkungen, Bildung, Arbeit und Demokratie

II.1 Welche Kompetenzen, Formen der Aufklärung und Beratungsangebote brauchen Kinder und Jugendliche, um eine Zukunft zu navigieren (hinsichtlich Bewältigung, Gestaltung, Handlungsfähigkeit), in der KI zunehmend als Wissensquelle und Meinungsbildungsinstrument fungiert?

Die Befähigung junger Menschen zum kompetenten Umgang mit einer KI-durchdrungenen Informationslandschaft erfordert erweiterte Kompetenzen und Kompetenzmodelle im Bereich Medienkompetenz: Zentral ist, dass Heranwachsende ein funktionales Verständnis davon entwickeln, wie generative KI-Systeme arbeiten (AI Literacy). Das muss nicht zwingend technische Details umfassen, sollte aber die epistemischen Grenzen der Systeme aufzeigen (Biases im Training, fehlende Wirklichkeitsbindung, Tendenz zur unkritischen Zustimmung, Halluzinationen). Kinder und Jugendliche müssen verstehen, dass die Autorität der gut klingenden Antwort nicht der Autorität einer menschlichen Expertise entspricht. Dazu gehört auch kritische Informationskompetenz, also die Fähigkeit zur Quellenbewertung, zur Erkennung synthetischer Medien wie Deepfakes oder KI-generierter Texte und zum Umgang mit vollständig algorithmisch kuratierten Informationsumgebungen. Eine Erweiterung wird auch in Richtung einer sozio-technischen Reflexionskompetenz nötig sein, d.h. die Fähigkeit, technologische Entwicklungen in ihrem gesellschaftlichen Kontext kritisch zu bewerten.

Angesprochen sind damit Kompetenzen, die auch signifikanten Teilen der Erwachsenen fehlen, wie Fragen der Privatheit in einer datafizierten Gesellschaft, Formen und Auswirkungen algorithmischer Diskriminierung und der demokratiethoretischen Implikationen (hyper-) personalisierter Informationsräume. Bestenfalls mündet eine solche erweiterte Medienkompetenz in der Befähigung, technologische und KI-Werkzeuge bewusst und selbstbestimmt einzusetzen. Das beinhaltet auch die Kompetenz, ein Tool bewusst nicht zu nutzen, die eigenen digitalen Rechte insbesondere gegenüber Anbietern und Betreibern einzufordern und aktiv an digitalpolitischen Diskursen teilzunehmen. Schulische Curricula sollten die erforderlichen Kompetenzen als Querschnittsaufgabe verankern, nicht als isoliertes Fach.

Weniger umfassend sind die Anforderungen an Informations- und Beratungsangebote, da diese in der Regel bereits niedrigschwellig und altersgerecht – oft auch mehrsprachig – erbracht werden. Ggf. können KI-gestützte Beratungstools hier bei adäquater Gestaltung als erste Anlaufstelle fungieren, müssen aber stets an menschliche Fachberatungen weiterleiten können.

II.2 Wie verändern KI und digitale Technologien schulische und außerschulische Bildung sowie die Arbeitswelt, auf die junge Menschen vorbereitet werden sollen?

KI und digitale Technologien transformieren Bildungsprozesse auf mehreren Ebenen. Adaptive Lernsysteme können Lehrkräfte bei der Bewertung und der individuellen Förderung von Schülerinnen und Schülern unterstützen, bergen aber das Risiko einer Reduktion von Bildung auf messbare Lernoutcomes unter Vernachlässigung sozialer, emotionaler und kreativer Bildungsdimensionen. Die KI-Verordnung klassifiziert KI-Systeme in der Bildung, die relevant für Zugangsentscheidung, Leistungsbewertung und Prüfungsüberwachung sind, als Hochrisiko-

Systeme. Das führt zwar zu hohen Anforderungen an Risikomanagement und menschliche Aufsicht, aber nicht zu einer umfassenderen Sichtung und Bewertung der guten Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. Als Instrument zur perspektivischen positiven Gestaltung kinderrechtssensibler KI-Systeme ist der AI Act kaum geeignet.

Im Bereich der außerschulischen Bildung könnten KI-bezogene Kompetenzen im Rahmen nicht-formaler Bildungsangebote insbesondere durch praxisorientierte, partizipative Projekte erlangt werden, etwa durch AI Labs oder Maker Faires, bei denen Heranwachsende sich begleitet und ganz greifbar mit den Möglichkeiten und Grenzen von KI-Tools und -Modellen auseinandersetzen oder sich bei der Umsetzung konkreter KI-Projekte über Erfahrungen und funktionierende Ansätze austauschen. Jugendarbeit, Medienzentren und kulturelle Bildungseinrichtungen können hier zentrale Akteure in der Vermittlung praktischer KI-Kompetenzen sein, verfügen bislang aber nicht über die dafür notwendigen Ressourcen und Qualifikationen. Hier gilt es, besser ausgestattete Infrastrukturen aufzubauen.

Für die Arbeitswelt bedeutet die Durchdringung mit KI eine deutliche Verschiebung der Kompetenzanforderungen – von dem schwierigeren Zugang zum Arbeitsmarkt in Wirtschaftsbereichen, die insbesondere die Nachwuchsstellen gänzlich durch KI-Systeme ersetzen, ganz abgesehen. Kreativität, kritisches Denken, soziale Intelligenz und ethisches Urteilsvermögen werden als Einstellungsvoraussetzung an Bedeutung gewinnen. Bildungssysteme müssen Jüngere insoweit auf eine neue Arbeitswelt vorbereiten, in der lebenslanges Lernen, Adaptivität und die Fähigkeit zur kritisch-produktiven Zusammenarbeit mit KI-Systemen zentrale Aspekte sind. Für junge Menschen besteht ein weiteres Risiko der Arbeitsmarkttransformation darin, dass bestehende sozioökonomische Ungleichheiten vertieft werden.

II.3 Welche Risiken entstehen durch Deepfakes, personalisierte Manipulation und algorithmische Meinungsbildung für die demokratische Teilhabe junger Menschen – und wie kann dem begegnet werden?

Deepfakes können das epistemische Vertrauen bzw. die Vertrauensbildung von Kindern verschlechtern. Wo Heranwachsende die Glaubwürdigkeit epistemischer Grundlagen in Frage stellen, erschüttert das auch die Basis(zukünftiger)demokratischer Deliberation. Das muss nicht unmittelbar durch das unkritische Vertrauen in irreführende Darstellungen passieren, sondern kann mittelfristig auch durch das Verhalten von Betroffenen erfolgen, die authentische kompromittierende Inhalte unter Verweis auf die Existenz von Deepfakes abstreiten. Für junge Menschen, deren auch politische Sozialisation sich in digitalen Räumen vollzieht, ist dies besonders gravierend: Wenn die Unterscheidung zwischen authentischen und manipulierten Inhalten erschwert ist, erodiert das Fundament informierter politischer Meinungsbildung.

Durch pornographische Deepfakes, die vor allem als geschlechtsspezifische Diskriminierung und Gewalt gegen Mädchen und Frauen aufscheinen, sind neben den schweren Persönlichkeitsrechtsverletzungen und folgenreichen Belastungen und Schäden auch

Beschränkungen der öffentlichen Teilhabe berührt; viele Betroffene oder Personen aus Risikogruppen wenden sich von der aktiven Teilnahme an öffentlicher Kommunikation ab.

Algorithmische Empfehlungssysteme erzeugen personalisierte Informationsumgebungen, die zu der Fragmentierung öffentlicher Diskurse beitragen können, wenn gleichzeitig gemeinsame Anbindungspunkte an massenmediale Angebote verloren gehen. Für Jugendliche, deren Meinungsbildungsprozesse sich in einer wichtigen frühen Phase befinden, bestehen hier Risiken durch (zu) einseitige Informationsumgebungen. Solange die Empfehlungslogik der meistgenutzten Angebote die Maximierung von Verweildauern und Interaktionen ist, besteht das Risiko, dass kontroverse und emotional aufgeladene Inhalte bevorzugt empfohlen werden.

Die möglichen Gegenstrategien hängen sehr von dem jeweiligen Risiko- und Schadensbild ab: Bei schweren Persönlichkeitsrechtsverletzungen wie pornografischen Deepfakes kann Regulierung durch strafrechtliche Sanktionierung des Verbreitens entsprechender Darstellungen, aber auch durch Verbote von Nudification-Tools zügig helfen. Auf Ebene der weniger gut greifbaren Deepfakes, die irreführende oder bedenkliche Aussagen enthalten, können Transparenzgebote, d.h. visuelle und elektronische Kennzeichenpflichten für KI-generierte Inhalte (vgl. Art. 50 KI-VO) ein erster Schritt zur besseren Erkennbarkeit sein.

Mit Blick auf eine gute Entwicklung Jüngerer und die demokratiebezogenen Risikopotenziale von Deepfakes sollten Art. 28, 34, 35 DSA zügiger und entschlossener durchgesetzt werden, insbesondere im Hinblick auf vermehrte und verbesserte Detektion und Markierung von manipulativen Inhalten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass derartige Inhalte aus Jugendschutzgründen ggf. nicht für alle Jüngerer zugänglich sein sollten. Eine allgemeine Löschung von entsprechenden Darstellungen erscheint dagegen mit Blick auf die Informations- und Kommunikationsgrundrechte der Nutzenden schwierig.

Die Durchsetzung einer vielfältigen Informationsdiät Jüngerer ist dagegen äußerst herausfordernd: Zum einen können sich Heranwachsende auf ihre Informationsfreiheit berufen, zu der auch eine einseitige Informationsauswahl gehört. Paternalistische Ansätze von verpflichtenden vielfältigen Inhaltsempfehlungen begegnen deutlichen verfassungsrechtlichen Bedenken. Zum anderen verfügt die Wissenschaft bislang über keine befriedigende Konzeption des Vielfaltsbegriffs, der irgendwie operationalisierbar wäre. Die Idee eines vielfältigen Empfehlungsmodells klingt insoweit gut, ist aber praktisch kaum umsetzbar.

Alle Governancemaßnahmen sollten in jedem Fall durch den bildungspolitischen Ausbau der durch KI nötig gewordenen Kompetenzen in schulischen Curricula begleitet werden (s. oben).

II.4 Welche Kinder und Jugendlichen drohen von den Chancen digitaler Innovationen systematisch ausgeschlossen zu werden – nicht nur durch fehlende Barrierefreiheit, sondern auch durch sozioökonomische Faktoren, Sprache oder regionale Infrastruktur?

Die Gefahr systematischer digitaler Exklusion betrifft mehrere Gruppen junger Menschen, deren Ausschluss durch intersektionale Faktoren verstärkt wird: Sozioökonomisch benachteiligte Kinder und Jugendliche haben nicht nur weniger Zugang zu Hardware und Breitbandinternet,

sondern auch zu informellen Lernumgebungen wie z.B. technikaffine Elternhäuser oder Peer-Groups. Der feststellbare Unterschied in der Qualität der Nutzung ist mit Blick auf KI-Tools besonders relevant: Wer nicht lernt, KI-Systeme produktiv und entsprechend ihrer Grenzen einzusetzen, wird in einer KI-durchdrungenen Arbeitswelt strukturell benachteiligt sein. Kinder im ländlichen Raum bleiben durch Defizite beim Internetzugang (Versorgungslücken im Breitbandzugang und bei Mobilfunk) sowie einer geringeren Dichte an Bildungs- und Beratungsangeboten vor Ort betroffen. Besonders benachteiligt erscheinen Kinder mit Migrationshintergrund und nicht-mehrheitlichen Muttersprachen. KI-Modelle sind in Bezug auf Sprachen mit geringerem Trainingskorpus weniger leistungsfähig und kulturelle Nutzungskontexte werden in der Plattformgestaltung oft nicht berücksichtigt. Zudem sind Beratungs- und Aufklärungsangebote noch nicht flächendeckend mehrsprachig verfügbar.

Zudem werden Kinder mit Beeinträchtigungen (auch weiterhin) dort ausgeschlossen, wo KI-Systeme und digitale Plattformen nicht systematisch barrierefrei gestaltet werden. Visuelle Benutzeroberflächen schließen sehbehinderte Nutzerinnen und Nutzer aus, sprachgesteuerte Interfaces funktionieren nicht bei Menschen mit Sprachbehinderung und komplexe Menüstrukturen können Personen mit kognitiven Einschränkungen überfordern. Maßnahmen zur Verringerung dieser Nachteile bedürfen eines übergreifenden Ansatzes, der digitale Infrastrukturpolitik, inklusive Technologieentwicklung und sozialpolitische Maßnahmen umfasst. Dazu gehören unter anderem früh ansetzende Bildungsangebote (auch und insbesondere für benachteiligte Kinder und deren Eltern), Barrierefreiheit als verbindliches Designprinzip (s. EU Accessibility Act) und der Ausbau von Breitbandinternet im ländlichen Raum.

II.5 Welche positiven Potenziale bietet KI für individuelle Unterstützung, z. B. adaptive Lernangebote oder Assistenzsysteme für Kinder mit Beeinträchtigungen?

Die positiven Potenziale von KI für die individuelle Unterstützung junger Menschen sind greifbar, zum Beispiel durch adaptive Lernsysteme für Kinder mit Lernschwierigkeiten (Dyslexie, Dyskalkulie), die individualisierte Förderpfade erstellen und sich in Echtzeit an Lernfortschritte und Schwierigkeiten anpassen können. Auch KI-gestützte Kommunikationsunterstützung wie prädiktive Texteingabetools, Blickverfolgung oder Gebärdenspracherkennung kann Kindern mit motorischen oder sprachlichen Einschränkungen neue Ausdrucks- und Teilhabemöglichkeiten eröffnen. Für alle Minderjährigen sollten sich aus kinderrechtlichen Folgeabschätzungen bei KI-Chatbots Maßnahmen ergeben, dass Systeme psychische Belastungen früh erkennen und niedrigschwelligen Zugang zu Beratungsangeboten und professionellen Hilfen bieten (s. oben).

III. Kinder- und Jugendschutz, Forschung und Governance

III.1 Wie können die zu erwartenden technologischen Entwicklungen durch zielgerichtete Forschung hinsichtlich des Kinder- und Jugendschutzes begleitet

werden (z. B. zu wirksamen Schutzmechanismen, Altersverifikation, kindgerechten KI-Systemen)?

Eine evidenzbasierte Begleitforschung ist Grundbedingung für die Entwicklung und Weiterentwicklung eines zeitgemäßen und zielgerichteten Kinder- und Jugendmedienschutzes, der mit der hohen technologischen Dynamik Schritt halten kann. Relativ dünn ist die Forschungslage hier mit Blick auf Wirksamkeitsstudien zu Schutzmechanismen wie Altersverifikationssystemen oder Safety-by-Design-Maßnahmen. Dafür sind umfangreiche Vergleichsgruppen notwendig, um Varianzen aufgrund personalisierter Angebote und individuell unterschiedlicher Nutzungspraktiken zumindest etwas auszugleichen.

Auch wenn absehbar vermehrt Studien zu Praktiken und Wirkungen des kindlichen Umgangs mit KI-Systemen erscheinen werden, wird es mittelfristig an Längsschnittstudien zu KI-Kind-Interaktion fehlen. Gerade etwaige Langzeiteffekte regelmäßiger KI-Nutzung auf die kognitive, soziale und emotionale Entwicklung werden dadurch untererforscht bleiben. Hier wie bei entwicklungsbezogenen Auswirkungen der unterschiedlichen Online-Nutzung besteht dringender Forschungsbedarf, der über anekdotische Evidenz hinausgeht und sozioökonomische wie entwicklungsspezifische Differenzierungen berücksichtigt. Dabei sind neben den klassischen Forschungsförderern auch und gerade die regulierungsnahen Akteure im Jugendmedienschutz aufgerufen, entsprechende Förderlinien zu entwickeln oder Ressourcen bereitzustellen – für die EU-Kommission, den Bund und die Länder ist das zentrales Steuerungswissen, ohne die Regulierung stets auf unscharfe (politische) Annahmen gestützt würde.

Ein weiterer Forschungsbedarf ergibt sich für Konzepte „kindgerechter“ KI-Systeme. Die Entwicklung und Evaluation von KI-Systemen, die spezifisch für die Interaktion mit Minderjährigen konzipiert sind, d.h. mit robusten Sicherheitsmaßnahmen, altersgerechten Benutzeroberflächen und einer grundlegenden Orientierung am Kindeswohl, erfordert eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Informatik, Entwicklungspsychologie, Pädagogik und Rechtswissenschaft. Die Perspektiven und Erfahrungen von Kindern und Jugendlichen sind dabei systematisch einzubeziehen. Es bedarf dort letztlich gut operationalisierbarer und umsetzbarer konzeptioneller Rahmen, die forschungsbasiert und evaluiert als „good practices“ von Anbietern und Betreibern genutzt werden können.

III.2 Welche Formen der Governance sind nötig, um den technologischen Entwicklungen und dem Kinder- und Jugendschutz gerecht zu werden?

Die Governance-Architektur für den Kinder- und Jugendschutz im digitalen Raum muss sich zu einem multistakeholder-basierten adaptiven Steuerungsmodell weiterentwickeln; die Idee eines solchen netzwerkgerichteten Jugendmedienschutzes wird in der Wissenschaft seit vielen Jahren diskutiert. Der bestehende überkomplexe Ordnungsrahmen auf Ebene von Ländern, Bund und EU ist weder für Anbieter noch für Eltern oder Kinder durchschaubar. Die Widersprüchlichkeiten und Anwendungsfragen auf diesen drei Ebenen und die Vielzahl unbestimmter Rechtsbegriffe, die erst in langjährigen Aufsichtsverfahren konkretisiert und gerichtlich bestätigt oder

eingeschränkt werden, führen insgesamt zu einem Vertrauens- und Akzeptanzverlust, was die staatliche Handlungsfähigkeit beim Schutz von Minderjährigen im Netz angeht.

Kern der Umstellung der rechtlichen Ordnungsrahmen muss die Abkehr von dienstebezogenen Vorschriften sein: Der Dienstetyp sagt nichts über die Risiken aus, die für Kinder und Jugendliche bei der Nutzung entstehen oder verstärkt werden können. Ein zeitgemäßer Jugendmedienschutz muss seine Steuerungsziele beschreiben, die Risiken für das Erreichen dieser Ziele möglichst konkret fassen und dann risikobasierte Anforderungen an die jeweiligen Anbieter oder Betreiber stellen. Erste Ansätze für risikobasierte Normen finden sich im bestehenden Ordnungsrahmen, die wirken allerdings jeweils nur dienstespezifisch (vgl. §§ 4, 5 JMStV, §§ 14 Abs. 6 i.V.m. 10a JuschG, Art. 34, 35 DSA).

Der AI Act zeigt die Richtung auf, in die sich Regulierungsansätze verlagern (müssen): Wenn nicht mehr vorab bekannte Inhalte, die einem Verbreiter zuzuschreiben sind, im Zentrum der Jugendschutzbewertung stehen, sondern komplexe Softwareprodukte mit KI-basierten Funktionen, Mechaniken, internen Logiken und Verfahren und jeweils spezifischen Nutzungspraktiken auf Seite der Nutzenden – dann wird Regulierung sich auf den Zeitpunkt der Gestaltung dieser Produkte vorverlagern müssen. Dem grundlegenden Ansatz – je höher das Risiko, desto stärker die Anbieterschutzpflichten – müssen frühzeitig wirkende Safety-by-Design-Prinzipien und verpflichtende Kinderrechts-Folgeabschätzungen vorangestellt sein.

So verschiebt sich der Fokus der Aufsicht von einer nachträglichen Kontrolle oder Ausfertigung inhaltlicher Entscheidungen hin zu der Erstellung und Beaufsichtigung von konkreten, operationalisierbaren Anbietermaßnahmen, um die jeweiligen identifizierten Risiken zu verringern. Die Anbieterverantwortung wächst so deutlich, der regulatorische Blick wird zu der Kontrolle einer systemischen Risikobewertung des Angebots durch den Anbieter oder durch eine anerkannte Risikobewertungsstelle. Dabei müssen Kinder und Jugendliche, Eltern, pädagogische Fachkräfte, Wissenschaft und Zivilgesellschaft durch explizit festgelegte Beteiligungsstrukturen systematisch in Governance- und Bewertungsprozesse einbezogen werden.

Ein solcher diensteunabhängiger und risikodifferenzierender Ansatz erfordert eine enge Begleitung der Produkt- bzw. Angebotsgestaltung bereits in frühen Entwicklungsstadien. Hier haben die letzten 25 Jahre der im Bereich des JMStV gelebten regulierten Selbstregulierung in Deutschland gute Ergebnisse hervorgebracht. Aus regulierungswissenschaftlicher Sicht kann und sollte ein ko-regulativer Ansatz für diesen „neuen“ Jugendmedienschutz gewählt werden, um nicht in den Bereich einer zu staatsnahen oder anbietereigenen Angebotssteuerung zu kommen, um ausreichend flexibel auf schnelle Entwicklungen reagieren zu können und um staatliche Stellen zu entlasten.

III.3 Wie können bestehende Regelungen (JuSchG, DSA, KI-Verordnung) wirksam durchgesetzt und aufeinander abgestimmt werden?

Die erste Herausforderung ist die (Wieder-)Herstellung der Kohärenz in dem zunehmend fragmentierten Regulierungsrahmen, der auf unterschiedlichen Ebenen (Länder, Bund, EU) und

mit unterschiedlichen Regulierungslogiken (klassisches Medienrecht, Plattformregulierung, Datenschutzrecht, Produktsicherheitsrecht, Verbraucherschutzrecht) und Dienstetypen (Telemedien, digitale Dienste, Trägermedien, Vermittlungsdienste, Online-Plattformen, Videosharing-Dienste, Dienste der Informationsgesellschaft uvm.) operiert.

Mit einem kohärenteren Rechtsrahmen einhergehen müsste eine verbesserte gesetzgeberische und Institutionelle Koordination. Bereits die Anwendungsbereiche und Zuständigkeitsverteilungen zwischen JuSchG und JMStV sind nicht immer klar, auch der kompetenzrechtliche Zugriff von Bund und Ländern gleichzeitig sorgt seit Jahrzehnten für Verunsicherung und Unstimmigkeiten zwischen Bundes- und Länderebene. Durch das vermehrte Regulieren der EU mithilfe von EU-Verordnungen entsteht ein europarechtlicher Überbau, der weitere Überlappungen, Widersprüche und Unklarheiten einführt. Dabei liegt insbesondere der DSA quer zu den deutschen Ansätzen im Jugendmedienschutz, so dass die Umsetzung der DSA-Vorgaben im deutschen Recht durch das DDG weitere Fragen mit Blick auf Kompetenzen und Zuständigkeiten insbesondere zwischen BzKJ (bzw. der KidD), den Landesmedienanstalten, der Bundesnetzagentur und den Datenschutzbehörden aufwirft. Durch den AI Act treten nun weitere Regulierer auf EU-Ebene und im nationalen Recht hinzu, die teils parallel zu den medienrechtlichen Regulierungsstellen wirken. Hier wird es darauf ankommen müssen, gut funktionierende Kooperationsbeziehungen zwischen den relevanten Regulierungsstellen herzustellen und nachhaltig aufrecht zu erhalten.

Durch den Anwendungsvorrang des EU-Rechts (der DSA sperrt nationale jugendschutzrechtliche Normen, die Online-Plattformen verpflichten) und das Herkunftslandprinzip (für Anbieter mit Sitz im EU-Ausland gelten nur die dortigen nationalen Vorschriften, deutsches Recht ist gegenüber diesen Anbietern nicht durchsetzbar) ist der Spielraum des deutschen Gesetzgebers insgesamt beschränkt und deutsches Recht in seiner Durchsetzung gehemmt. Diesen „Wirksamkeitsengpass“ wird man auch nicht etwa durch eine neue Öffnungsklausel im DSA auflösen können, sondern wir erleben die systematische Verschiebung der Regulierungsmöglichkeiten im Online-Jugendmedienschutz in Richtung Europa.

Die Umsetzung des dortigen Ordnungsrahmens hängt vor allem von der EU-Kommission als „neuer“ Regulierer im Bereich DSA und AI Act ab; dieser Akteur aber muss bzw. musste sich offenbar erst in diese neue Rolle finden. Die zuletzt wahrnehmbaren Durchsetzungsaktivitäten deuten darauf hin, dass die EU-Kommission nun vermehrt und deutlicher gegen die sehr großen Online-Plattformen vorgeht.

III.4 Wie ist damit umzugehen, dass digitale Räume primär von gewinnorientierten Unternehmen gestaltet werden, deren Geschäftsmodelle (Aufmerksamkeitsökonomie, Datenmonetarisierung) strukturell mit Schutzinteressen für junge Menschen kollidieren können?

Der Strukturkonflikt zwischen den Geschäftsmodellen digitaler Plattformen und den Schutzinteressen junger Menschen liegt in der Aufmerksamkeitsökonomie: Plattformen optimieren ihre Angebote aus wirtschaftlichen Gründen auf Nutzerengagement, Verweildauer und Datengewinnung. Eine gesunde Entwicklung von Kindern und Jugendlichen aber erfordert

begrenzte Nutzungszeiten, autonome und unbeobachtete Entwicklungsräume und datensparsame Interaktionen. Dieser Konflikt lässt sich nur schwer durch Appelle an die gesellschaftliche Verantwortung der Anbieter lösen, sondern erfordert eigentlich regulatorische Begleitung. Allerdings bleibt die Regulierung dieser privaten Anbieter und Angebote ein Vabanquespiel: Sind die rechtlichen Anforderungen zu schwach, leidet der Schutzgrad für Minderjährige; sind sie aber zu umfangreich oder restriktiv, bleibt den Anbietern unbenommen, jüngere Personen gänzlich von ihren Angeboten auszuschließen. Sind die regulatorischen Umsetzungskosten höher als die Umsatzaussichten, sind Minderjährige für die Anbieter keine Zielgruppe mehr. Zu viel bzw. zu strenge Regulierung kann so zu einer faktischen Verringerung der Teilhabemöglichkeiten von Minderjährigen führen. Gesetzgeber müssen hier einen guten Mittelweg finden, der insbesondere darin zu sehen ist, dass die Angebote altersangemessen gestaltet sind. Dafür erforderlich sind die oben beschriebenen verpflichtenden kinderrechtlichen Folgeabschätzungen.

Von dem Dilemma der rechtlichen Verpflichtung privater Anbieter unabhängig ist die staatliche Förderung von kindgerechten bzw. kinderspezifischen Angeboten und Plattformen. Dass sich Deutschland praktisch vollständig aus der Förderung und Finanzierung von medialen Kinderangeboten zurückgezogen hat, ist mit Blick auf den wie zu verstehenden staatlichen Schutzauftrag eines guten Aufwachsens von Kindern und Jugendlichen schwer nachzuvollziehen und sollte – auch mit Blick auf die fehlenden Alternativen zu den Angeboten der marktbeherrschenden Plattformen – grundlegend überdacht werden.

III.5 Wie kann der Kinder- und Jugendschutz international wirksam gestaltet werden, wenn Plattformen global operieren, Regulierung aber überwiegend national erfolgt?

Die territoriale Fragmentierung der Regulierung bei gleichzeitiger Globalität vieler relevanter Angebote ist eine zentrale Herausforderung des digitalen Jugendmedienschutzes, sie ist aber nicht neu. Etabliert haben sich hier supranationale, multilaterale Kooperationsformen, die internationale Kooperationsmechanismen zwischen Gesetzgebern, Regierungen, Aufsichtsbehörden und Standardisierungsorganisationen entwickelt haben und entwickeln. Diese Ansätze müssen nachhaltig gestellt und verstärkt werden (UN, Europarat, OECD, ITU), denn auf dieser Ebene können bestenfalls global wirkende Standards erlassen werden.

Die zunehmende Europäisierung der Digitalpolitik (und damit auch der Jugendschutzvorgaben, s. oben) ist mit Blick auf marktmächtige Plattformen grundsätzlich eine zu begrüßende Entwicklung. Die EU verfügt durch die Größe ihres Binnenmarktes über die Fähigkeit, quasi-globale Standards zu setzen (sog. „Brussels Effect“), denen sich auch große Plattformen teils nur schwierig komplett entziehen können. Mit umfassenden Ordnungsrahmen hat die EU in den letzten Jahren weit über den EU-Raum hinaus wirkende Rechtsrahmen beschlossen (DSGVO, DSA, AI Act).

Aus Sicht des deutschen Jugendmedienschutzes, der bereits vor dieser Europäisierung ein besonders umfassender Regelungsrahmen war, hat die Europäisierung das Schutzniveau aber

insgesamt abgesenkt oder seine Umsetzung verkompliziert. Vor diesem Hintergrund sind Forderungen und Wünsche aus Deutschland zu sehen, die (wieder) nach mehr nationaler Regulierungsverantwortung im Jugendschutz streben. Im Hinblick auf viele der von Kindern und Jugendlichen meistgenutzten Angebote muss hier aber festgestellt werden, dass die Durchsetzbarkeit nationaler Vorschriften für Anbieter, die ihren Sitz nicht in Deutschland haben, begrenzt ist und bleiben wird (s. oben).

IV. Übergreifende Querschnittsfragen

IV.1 Wie können Regulierung und Schutzkonzepte institutionell so aufgestellt werden, dass sie mit der Geschwindigkeit technologischer Entwicklung Schritt halten können?

Der in der Frage angesprochene „legal lag“ ist strukturelle Folge von demokratisch legitimierten Gesetzgebungsentscheidungen. Um verfassungsgemäße Regelungen zu schaffen, muss der Gesetzgeber zunächst das Problem identifizieren, die Risiken für geschützte Rechtsgüter und -positionen bewerten und dann einen verhältnismäßigen Regelungsrahmen schaffen, der das Problem adressiert. Diese Geschwindigkeitsdifferenz zwischen technologischer Innovation und gesetzlicher Reaktion bzw. Anpassung lässt sich durch schnellere Gesetzgebungsverfahren alleine nicht lösen; die Fälle, in denen Gesetzgeber schnell regulatorisch reagiert haben, sind angesichts unintendierter überschießender Steuerungswirkungen oder nicht passgenau zugeschnittener Steuerungsinstrumente jedenfalls keine Vorzeigeprojekte.

Erforderlich sind hier größere gesetzliche Reformen, die Flexibilität bzw. Adaptivität in das Regulierungssystem einbauen: Grundsatz solcher Ansätze ist eine prinzipienbasierte Regulierung, d.h. Normen, die nicht spezifische Dienste oder Technologien, sondern Risikotypen und Schutzpflichten adressieren. Durch Delegation können unbestimmte Rechtsbegriffe flexibilisiert werden, d.h. Rechtssicherheit entsteht durch gesetzliche Rahmenregelungen und die Delegation etwa technischer Detailregelungen an Fachbehörden oder Fachgremien. Dies ermöglicht auch eine schnellere Anpassung an neue Entwicklungen und Begebenheiten. Auch wenn das Konzept der „Regulatory Sandboxes“ in Teilen der deutschen Gesetzgebungsdebatte belächelt wird, können solche Formen geschützter Erprobungsräume von innovativen Regulierungsansätzen Strahlkraft erzeugen und auch experimentellere Steuerungsansätze inklusive evaluativer Begleitforschung testen. Im Jugendmedienschutz könnten solche Sandboxes gezielt eingesetzt werden, um etwa kindgerechte KI-Systeme zu erproben und Schutzstandards und -maßnahmen evidenzbasiert weiterzuentwickeln. Wie bei jedem dynamischen Rechtsbereich ist zentrales Instrument zur Schaffung von Steuerungswissen und zur Anpassung des Ordnungsrahmens an neue Entwicklungen eine regelmäßige Evaluation der gesetzgeberischen Annahmen sowie der gesetzlichen Instrumente und ihrer Wirksamkeit.

IV.2 Wie können Kinder und Jugendliche aktiv und strukturiert in die Entwicklung und Ausgestaltung von Schutz-, Teilhabe- und Innovationskonzepten einbezogen werden, anstatt nur Gegenstand von regulatorischen Maßnahmen zu sein?

Regulierung, die ohne Kenntnis der tatsächlichen Nutzungspraktiken junger Menschen entwickelt wird, riskiert Ineffektivität oder geringe Akzeptanz auf Seiten der Schutzadressaten. Die systematische Einbeziehung junger Menschen in die Gestaltung von Regulierung bzw. Governancemaßnahmen erscheint insoweit nicht nur als Gebot der UN-Kinderrechtskonvention (Art. 12), sondern auch als praktische Notwendigkeit. In den letzten Jahren scheint der Trend, mehr Beteiligungsformate anzudenken und teils auch zu etablieren, wieder zurückgedrängt zu werden. Dass dies möglich ist, scheint auch eine Folge zu lockerer Rahmenbedingungen für die Nachhaltigkeit solcher Ansätze zu sein.

Im Rahmen von Gesetzgebungsverfahren braucht es verbindliche und altersgerechte Konsultationsverfahren inklusive der Dokumentationspflicht, welche Erwartungen und Forderungen der Jüngeren man aufgenommen hat, welche nicht, und warum nicht. Um zu starken Repräsentationsdruck für einzelne Minderjährige zu vermeiden, könnten ggf. jugendgeführte Organisationen in regulatorische Prozesse eingebunden werden. Auf Ebene der Rechtsumsetzung sind in Zukunft formalisierte Kinder- und Jugendbeiräte bei Regierungsbehörden mit verbindlichen Anhörungsrechten ratsam. Beim Abweichen der Stelle von den Beschlüssen oder Empfehlungen der Beiräte muss dies extra begründet werden. Und in Unternehmen benötigen die Minderjährigen ähnlich wie im Datenschutz oder im Jugendschutz eine Stimme: Ombudspersonen, Kindeswohlbeauftragte oder Youth Advisory Boards bei allen größeren Technologieunternehmen, die im Rahmen von partizipativen Produktentwicklungsverfahren Einfluss auf Gestaltungsentscheidungen haben, können diese Perspektive gewährleisten. Bei allen vorgeschlagenen Partizipationsformen ist entscheidend, dass Partizipation weniger als einmalige Konsultation und mehr als kontinuierlicher, institutionalisierter Prozess gestaltet wird, der die Perspektiven und die Diversität jugendlicher Lebenslagen gut abbilden kann.

IV.3 Wie kann sichergestellt werden, dass neue Technologien (KI, immersive Medien, Plattformen) barrierefrei gestaltet sind und digitale Teilhabe für Kinder und Jugendliche mit unterschiedlichen Voraussetzungen ermöglichen?

Digitale Teilhabe für Kinder und Jugendliche mit unterschiedlichen Voraussetzungen kann am ehesten gewährleistet werden, wenn Angebote nicht nur zur altersangemessenen Gestaltung verpflichtet sind, sondern auch zu fähigkeitenabhängiger Gestaltung. Sich an die Möglichkeiten des Kindes anpassende Komplexitätsniveaus und Konversationen würden besonders entwicklungsabhängige Angebote gewährleisten, die weniger an dem Alter einer Person festmachen, das im Jugendschutz angesichts der hohen Varianz der individuellen Entwicklungsphasen von Kindern und Jugendlichen im gleichen Alter ohnehin eher als Proxy erscheint.

Die Sicherstellung barrierefreier Gestaltung neuer Technologien erfordert darüber hinaus die rechtliche Verankerung von Inklusion und Barrierefreiheit als Gestaltungsprinzip. Der European

Accessibility Act bedarf spezifischer Operationalisierung für KI-Systeme und immersive Medien. Auch die KI-Verordnung könnte – jedenfalls in nachgelagerten Durchführungsrechtsakten – Barrierefreiheit als Kriterium für Hochrisiko-KI-Systeme im Bildungsbereich oder für GPAI-Modelle mit systemischem Risiko verankern.

IV.4 Welche automatisierten Schutzsysteme sind in den nächsten Jahren realistisch einsetzbar – und wo liegen deren Grenzen (z. B. hinsichtlich Fehlerquoten, Überwachung, Grundrechtseinschränkungen)?

Die Leistungsfähigkeit und die Grenzen automatisierter Schutzsysteme sind heute und in Zukunft abhängig von ihrem jeweiligen Einsatzzweck und -gebiet.

Im Bereich von Altersüberprüfungen setzt sich zunehmend durch, dass die Plattformanbieter die (angeblich) ohnehin ausgewerteten Inhalts- und Verhaltensdaten nutzen, um Wahrscheinlichkeitsaussagen über das Alter von Nutzenden zu machen. Auf dieser Grundlage werden die zu jungen Personen aufgefordert, eine Altersnachweisroutine beim Anbieter selbst oder über Dritte zu durchlaufen, darunter auch biometrische Verfahren zur Altersschätzung. Im Vergleich zu diesen Ansätzen erscheinen derzeit auf EU-Ebene entwickelte Verfahren (sog. Mini Wallet; ab 2017 zusätzlich EUDI-Wallets in allen EU-Staaten) datenschutzfreundlicher. Anders als von der EU-Kommission behauptet handelt es sich dabei aber nicht um 100%ige Zero-Knowledge Proof-Verfahren. Hier wird es in den kommenden Jahren Weiterentwicklungen geben, die diese Verfahren noch datenschutzsensibler machen. Umgehungsmöglichkeiten aber werden bleiben – ein absolut zuverlässiges und unumgebares Verfahren zur Online-Feststellung des Alters eines Nutzenden wird es auch in Zukunft nicht geben.

Mit Blick auf Inholdemoderation und die Erkennung illegaler Inhalte oder der Verhaltens- bzw. Mustererkennung bei Cybergrooming werden insbesondere KI-basierte Systeme weiter ausgebaut und zuverlässiger werden. Insbesondere im Bereich der Erkennung von CSA-Material werden hohe Trefferquoten auch bei bislang unbekanntem Material erreicht werden. Gleichzeitig wird die Detektion KI-generierter CSA-Darstellungen immer schwieriger, so dass die Identifizierung von Material mit realen Opfern nur noch erschwert erfolgen kann. Das stellt die Strafverfolgungsbehörden vor große Herausforderungen. Im Bereich der Erkennung anderer illegaler oder nicht altersangemessener Inhalte werden KI-Verfahren ebenfalls besser werden, die Breite des Einsatzes durch Online-Plattformen wird mit Blick auf deren Haftungsprivilegien ohne rechtliche Änderung aber in deren Entscheidungshoheit verbleiben.

Hier wird dann auch der Kern der Debatten der nächsten Jahre liegen: Wie können Plattformen altersangemessene Angebote gestalten, ohne ein Verfahren zur Altersprüfung oder -schätzung einzusetzen und ohne ein umfassendes und zuverlässiges Inholdemonitoring vorzuhalten? Wahrscheinlich nur begrenzt. Hier treffen jugendschutzrechtliche Erwartungshaltungen und Forderungen (Art. 28 DSA) auf grundsätzlichere Regelungen der Plattform-Governance bzw. europäischer Digitalpolitik.

Für das Monitoring von KI-Companion-Interaktionen gilt das eben Gesagte allerdings nicht: Hier können – und müssen (Art. 55 Abs. 1 lit. b AI Act) – Anbieter und Betreiber genauer hinsehen.

Systeme zur Erkennung von Hinweisen auf persönliche Krisen oder böswillige Verwendungszwecke werden deutlich verbessert, der Umgang und die Eskalation in diesen Fällen besser durch die Anbieter gestaltet. Hier wird es in erster Linie darauf ankommen, gute und vergleichbare kinderrechtliche Folgeabschätzungen durchzuführen und „best practices“ für die Risikoverringering sowie Schnittstellen zur „Übergabe“ einer Interaktion an professionelle Unterstützungsangebote zu etablieren.

Schließlich wird es lokale Assistenzsysteme geben, die im Fall belastender Situationen und Inhalte als erste niedrighschwellige Anlaufstelle funktionieren, unterstützen und beraten können. Dadurch wird eine datenminimierende Art erster Triage auf den Endgeräten verfügbar, die auch den weiteren Berstungs- und Unterstützungsprozess durch Fachstellen begleiten können.

Alle angesprochenen automatisierten Schutzsysteme operieren dabei im Spannungsfeld zwischen Schutz und Überwachung, zwischen Sicherheit und Freiheit. Die verfassungsrechtlichen Anforderungen der Verhältnismäßigkeit setzen gesetzlichen Verpflichtungen zum Einsatz automatisierter Überwachungssysteme dabei enge Grenzen. Jugendschutzinteressen und Informations- und Freiheitsrechte sind dabei stets in Einklang zu bringen – der Jugendschutz hat in diesen Fällen nicht automatisch ein Freifahrtschein. Zudem können automatisierte Schutzsysteme menschliche Aufsicht und echte pädagogische Begleitung bestenfalls ergänzen, aber niemals ersetzen.

Hamburg, 04. Mai 2026

Dr. Stephan Dreyer

Senior Researcher Medienrecht & Media Governance

Ko-Leitung Forschungsgruppe „Aufwachsen in digitalen Medioumgebungen“