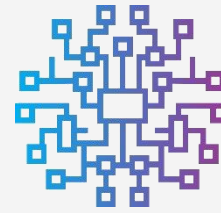


KI und Recht

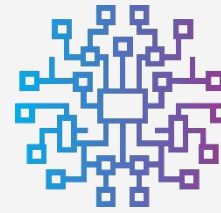
Prof. Dr. Thomas Hoeren





Überblick

- I. **Einführung:** Grundbegriffe und Hintergründe
- II. **KI und Urheberrecht**
 - 1. Urheberrechtliche Schutzfähigkeit von KI-Algorithmen
 - 2. Urheberrechtliche Schutzfähigkeit KI-basierter Werke
 - 3. Exkurs: Die e-Person
- III. **KI und Werberecht**
- IV. **KI und Patentrecht**
- V. **KI und Datenschutzrecht**
- VI. **KI und Haftungsrecht**
 - Exkurs: Autonomes Fahren



I. Einführung (1) Was ist künstliche Intelligenz?

Künstliche Intelligenz

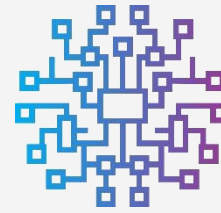
= Algorithmusbasierte Systeme, die aufgrund prädeterminierter Entscheidungsparameter in variabler und damit „intelligenter“ Weise auf verschiedene Problemstellungen reagieren können

→ Fortschrittstreiber, insb. im Kontext von Big Data und IoT

Abgrenzung sog. schwacher von starker KI

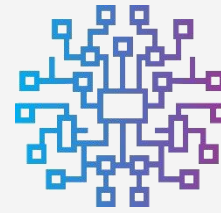
Differenzierung auf Basis des Autonomiegrades

insb. eigenständige Weiterentwicklung über sog. Machine Learning



I. Einführung (2)

- 2 Perspektiven auf das **Verhältnis KI und Recht**:
 1. KI als Mittel und Chance zur Rechtsautomatisierung (Legal Tech)
 2. Einsatz v. KI in der Praxis & die daraus erwachsenden rechtlichen Probleme
- **Überschneidungen** von Rechtsinformatik und Informationsrecht
- **Rechtliche Relevanz** des Einsatzes von KI auch über das Deliktsrecht & Schutzrechte hinaus (Beispiele):
 - Diskriminierung durch Algorithmen-Bias: Eingriff in Menschen- und Persönlichkeitsrechte (hier v.a. Diskussion zu „Algorithmen-Ethik“)
 - Wirtschaftlicher Wert als Geschäftsgeheimnis (GeschGehG) → angemessene Sicherheitsmaßnahmen erforderlich



II. KI und Urheberrecht

1. Urheberrechtliche Schutzfähigkeit von Algorithmen

Grundvoraussetzung: **persönliche geistige Schöpfung** i.S.v. § 2 Abs. 2 UrhG

Algorithmen = mathematische Handlungsanweisungen in Form eines Codes

Computerprogramm = Algorithmus(komplex) notiert in einer Programmiersprache

Schutz als:

- a) Computerprogramm iSd § 69 a I UrhG?
- b) Datenbankwerk, § 4 II 1 UrhG bzw. Datenbank iSd § 87a UrhG?

II. KI und Urheberrecht

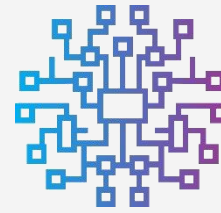
➤ **Schutz von Computerprogrammen, § 69a UrhG**

Geschützt sind alle Ausdrucksformen eines Computerprogramms, nicht aber die einem Element des Programms zugrunde liegenden Ideen und Grundsätze, § 69a Abs. 2 UrhG

➤ **Voraussetzungen für den Schutz:**

Individuelles Werk auf Basis einer geistigen Schöpfung, § 69a Abs. 3 UrhG

- Übersteigen des „alltäglichen, durchschnittlichen Schaffens bei der Programmerstellung, das auf einer mehr oder weniger routinemäßigen, handwerksmäßigen, mechanisch-technischen Aneinanderreihung und Zusammenfügung des Materials beruht“
- Die konkrete Anordnung und Verbindung verschiedener Algorithmen innerhalb eines Programms kann hier den urheberrechtlichen Schutz nach § 69a UrhG auslösen
- *Siehe hierzu: BGH GRUR 1991, 449*
- Bloßer Algorithmus ist als solcher aber weder ein Computerprogramm, noch eine Ausdrucksform eines Computerprogramms

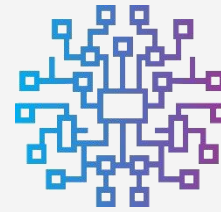


II. KI und Urheberrecht

- Wenn ein Algorithmus zum Programmierstandard geworden ist, ist dieser an sich nicht mehr schutzfähig (Dreier/Schulze/Dreier, Urheberrechtsgesetz, 6. Aufl. 2018, UrhG § 69a Rn. 22)

- **Folge: Schutz wie ein Sprachwerk iSd § 2 Abs. 1 Nr. 1 UrhG?**
 - „soweit in diesem Abschnitt nichts anderes bestimmt ist“, § 69a IV a.E.
 - Sonderregelungen in den § 69a ff. UrhG

- **Besonderheiten beim Schutz nach §§ 69a ff. UrhG**
 - Absenkung der Schöpfungshöhe, § 69a III 2 UrhG
 - Stärkung der Rechtsstellung des Arbeitgebers, § 69b UrhG
 - Reduzierung der Schrankenbestimmungen

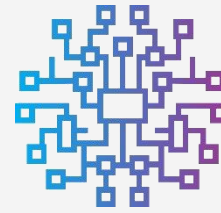


II. KI und Urheberrecht

➤ **Datenbankwerk, § 4 II 1 UrhG**

§ 4 II 1 UrhG belohnt eigenschöpferische Leistungen in Form bewusster Gestaltungsentscheidungen bei der Erstellung von Datenbanken und schützt die entstandene Datenkompilation vor unbefugten Nutzungshandlungen durch Dritte

- Zwar auch hier Anwendung des allg. Teilschutzgrundsatzes, aber:
- § 4 II 2 UrhG: „Ein zur Schaffung des Datenbankwerkes oder zur Ermöglichung des Zugangs zu dessen Elementen verwendetes Computerprogramm (§ 69a) ist nicht Bestandteil des Datenbankwerkes.“
- Damit ausdrückliche Festlegung, dass das Programm ein vom Datenbankwerk unabhängiger, eigenständiger Schutzgegenstand ist
- **Folge: kein Schutz von Computerprogrammen über § 4 II 1 UrhG**
- Gilt entsprechend für den Leistungsschutz bei Datenbanken nach § 87a UrhG (Dreier/Schulze/ Dreier, Urheberrechtsgesetz, 6. Aufl. 2018, UrhG § 4 Rn. 21)



II. KI und Urheberrecht

- **Begründung für den Schutz über das Urheberrecht:**
 - a) Anerkennung der persönlichen schöpferischen Leistung des Programmierens
 - b) Investitionsschutz bei Entwicklung teurer Algorithmen

- **Kritik:** technisch-funktionelle und weniger künstlerisch-kulturelle Natur
 - Aber: so auch im Kontext anderer Leistungsschutzrechte (Datenbanken, Lichtbilder etc.)

- **Urheberrechtlicher Schutz jedenfalls nicht grundsätzlich auszuschließen**
 - Allerdings auch alternativer/ kumulativer Schutz über das PatentR oder UWG (s.u.)

- **Sofern urheberrechtlicher Schutz, weitere Problemfragen:**
 - anwendbares Recht, Miturheber etc.

II. KI und Urheberrecht

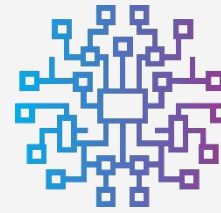
2. Urheberrechtliche Schutzfähigkeit KI-basierter Werke

Beispiele:

- KI, die Fotos mit bekannten künstlerischen Stilen überarbeitet: <https://deepart.io/>
 - Schutzfähige Werke der bildenden Kunst (§ 2 Abs. 1 Nr. 4 UrhG) oder schutzfähige Lichtbildwerke (§ 2 Abs. 1 Nr. 5 UrhG)?

- KI, die emotionale Musik komponiert: <https://www.aiva.ai/>
 - Schutzfähige Werke der Musik (§ 2 Abs. 1 Nr. 2 UrhG)?

- KI, die Geschichten schreibt: <https://www.youtube.com/watch?v=YaPzARFwPuA>
(Harry Potter und der Stein auf dem Boden)
 - → Schutzfähige Sprachwerke (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 UrhG)?

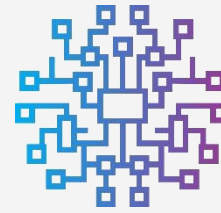


II. KI und Urheberrecht

2. Urheberrechtliche Schutzfähigkeit KI-basierter Werke

1) Gibt es computergenerierte Werke iSd Urheberrechts?

- Schutzanforderungen in § 2 II UrhG: „persönliche, geistige Schöpfung“
- Keine menschliche Schöpfungsleistung -> kein Werkcharakter -> **Gemeinfreiheit ?**
 - Wichtig: Abgrenzung **Computer Assisted Works vs. Computer Generated Works**
 - bzgl. des Mitwirkungsbeitrags eines Menschen
- **Schutzlücke**, sofern automatische Gemeinfreiheit?
- Lösung der Frage über nach den Funktionen des Urheberrechts:
 - **Anreizfunktion** zur Sicherung einer kulturellen Vielfalt – (P) KI handelt auch ohne ökonomische Anreize
 - Schutz der im Werk immanenten Persönlichkeitsentfaltung – (P) KI und **Persönlichkeitsrechte?**



II. KI und Urheberrecht

2. Urheberrechtliche Schutzfähigkeit KI-basierter Werke

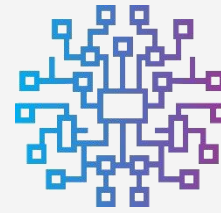
2) Falls ja, wem sind die Urheberrechte an diesen zuzuschreiben?

Problem: Urheber muss eine natürliche Person sein, vgl. § 7 UrhG (**Schöpferprinzip**)
- vgl. hier auch die Debatte um das sog. Affen-Selfie

Potentielle Lösungsansätze:

- a) (Un)mittelbar am Vorgang beteiligte Personen
 - Programmierer (des Tools) als Schöpfer der Algorithmen-Konfiguration (Lösung aus GB)
 - (P) je nach Eigenständigkeit der KI kein Einfluss auf Endprodukt
 - Inhaber der für das Machine Learning verwendeten Daten (P) Dateneigentum

- b) KI als eigenständige Rechtsperson: Die e-Person (siehe Exkurs)

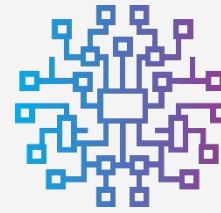


Exkurs: Die e-Person

Grundsatzfrage: Notwendigkeit einer eigenen Rechtspersönlichkeit für KI?

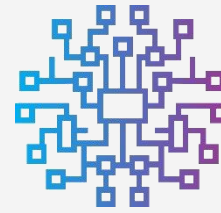
- Hieraus würden sowohl positive Rechte (Urheberrecht, Patentrecht etc.) als auch Pflichten (Haftung etc.) erwachsen

- **Vorschlag Europäisches Parlament:** „Elektronische Persönlichkeit“ -> e-Person
- Alternative: Zurechnung zu beteiligten natürlichen/juristischen Personen
- Rechtspersonen sind **Konstruktion der Rechtsordnung**
 - Vor einiger Zeit bereits Erweiterung auf jur. Personen und aktuell Diskussionen über eigene Rechtspersönlichkeit für Tiere (Tierschutz)
 - Technisch also möglich, da rein konstruktivistisch
- Aber: wohl **nur bei absoluter Notwendigkeit** zu rechtfertigen → Rechtslücken?
 - Bisläng laut hM (-)
 - i.E. wohl abhängig vom Autonomiegrad der KI: je stärker die KI, desto größer die Menschenähnlichkeit
- **Problem:** Rechtspersönlichkeit erfordert eigene Vermögensmasse



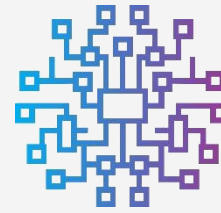
III. KI und Werberecht

- Verbraucherbezogene individuelle Preise – KI-/datengetriebene Personalisierung → neue Werbeformen
- Gefahr: gezielte Preisdiskriminierung, übergreifende Wohlfahrtsverluste, Bestehen von Informationsasymmetrien und Intransparenz der Preisbildungsstrategien
- Grds.: Wettbewerbs- & Preisgestaltungsfreiheit; (P) gleichzeitig aber regelmäßig Datenverarbeitung mit Personenbezug
 - Erfordert ausdrückliche Einwilligung des Kunden, Art. 6 Abs. 1 lit. a DS-GVO ⇒ in der Praxis häufig problematisch



III. KI und Werberecht

- Verpflichtung zur Kenntlichmachung aus § 5a Abs. 2 UWG
 - nötig für eine informierte Entscheidung des Verbrauchers
- Im Einzelfall ggf. Diskriminierung gem. § 3a UWG i. V. m. § 19 AGG
- Schutz von Algorithmen durch das Wettbewerbsrecht
 - Verbietet unlautere geschäftliche Handlungen und gewährt insoweit nur einen indirekten Schutz vor Nachahmungen



IV. KI und Patentrecht

1. Patentierbarkeit einer KI-Anwendung

KI als Erfindung i. S. d. Patentrechts?

- Voraussetzung u.a.: Erfinderische Tätigkeit und Neuheit, § 1 Abs. 1 PatG
- (P) Ausschlussgründe
 - § 1 Abs. 3 Nr. 1 PatG – „mathematische Methoden“
 - § 1 Abs. 3 Nr. 3 PatG – „Programme für Datenverarbeitungsanlagen“
- Grds.: kein Schutz für Algorithmen als solche, Nr. 3 (wenn Nähe zu Problemen der Logik vgl. ferner Nr. 1)
- KI idR als computer-implementierte Erfindung einzuordnen (CII)

IV. KI und Patentrecht

1. Patentierbarkeit einer KI-Anwendung

Unterscheidung zwischen:

- a) Erfindungen in der KI-Kerntechnologie (neuronale Netze)
-> EPA: (-), wg. § 1 Abs. 3 Nr. 1 PatG
- b) Erfindungen im Bereich des Machine Learnings
-> grds. (+), da hier große Individualität gegeben; (P) Nachahmbarkeit ohne Zugriff auf Datensätze
- c) Erfindungen, bei denen KI angewandt wird
-> grds. (+), sofern z.B. Anwendung der KI zur Problemlösung erfinderische Neuheit darstellt

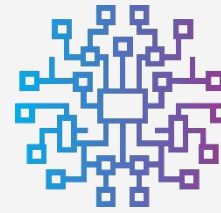
IV. KI und Patentrecht

2. Schutz von durch KI erzeugten Erfindungen

Patent ist das Recht des Erfinders, § 6 S. 1 PatG

(P) Erfinderbegriff

- Erfindung setzt einen schöpferischen Gedanken voraus → Erfinder kann nur eine natürliche Person sein
- Übertragung der Rechtsprechung zu anhand von Computerprogrammen erzeugten Erfindungen?
 - Erfinder = Programmierer & Auswerter der Ergebnisse
 - Computerprogramm bzw. KI hat lediglich Werkzeugcharakter
- (P) Autonome KI-Systeme sind mit Computerprogrammen wohl nicht hinreichend vergleichbar
- Zurechnung des Ergebnisses als Erfindung des hinter dem Algorithmus stehenden Menschen?
 - (P) Erfindung des Programmierers oder des Anwenders der KI?
 - Alternativ auch denkbar: Eigentümer/Besitzer der KI oder aber der Investor
 - KI selbst als Erfinder? Notwendigkeit einer F. Person im Patentrecht? (s. o.)



IV. KI und Patentrecht

2. Schutz von durch KI erzeugten Erfindungen

- „Reach-Through-Ansprüche“, „Research-Tools“ und „Product-by-Process-Ansprüche“: Unterschutzstellung von künftigen Erfindungen?
- (P) Grds.: auf zukünftige Erfindungen gerichtete Patentansprüche sind nicht schutzfähig, wenn damit eine „Reservierung“ eines neuen Forschungsgebiets erzielt werden soll
- Bei Patentanmeldung muss bereits Ausführbarkeit der Lehre vorliegen
- BGH: ausr. wenn kein erfinderisches Zutun notwendig oder unzumutbare Schwierigkeiten für Fachmann
- Denkbar bei vollautonomer KI, sofern Offenbarungsgrds. hinreichend gewahrt

V. KI und Datenschutzrecht

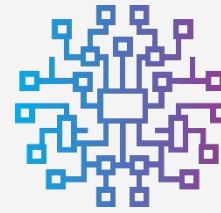
- Unvermeidbarer Dualismus oder zielführende Symbiose möglich?
→ DSGVO und e-Privacy-VO als Hemmnis des Fortschritts (Industrie 4.0)?!
- **Regulierungsnotwendigkeit** in Zeiten von Big Data und Aufmerksamkeitsökonomie
→ Targeting, „Filterblasen“, Fake News etc.
- **Zwei Ebenen des Datenschutzes**
 - Datenschutz i.e.S.: Umsetzung der informationellen Selbstbestimmung, Hoheit des Trägers über eigene Daten
 - V.a. Interesse am Schutz der Daten, anhand welcher die KI trainiert wurde
 - Datenschutz i.w.S.: Algorithmentransparenz
 - (P) Potentielle Gefährdung von Geschäftsgeheimnissen, sofern detaillierte Offenlegung der Datenverarbeitungsprozesse verlangt wird
 - Damit Anreizverlust zur Entwicklung innovativer Prozesse

V. KI und Datenschutzrecht

Grundsätze der DSGVO stellen KI-Anwender vor Herausforderungen

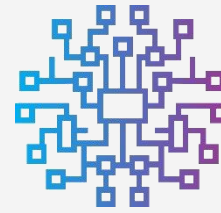
Beispiele:

- Zweckbindungs- und Datensparsamkeitsgrundsatz
- Technische Anforderungen i. R. e. teilautonomen Machine Learning
- Konkrete Gestaltungsfragen, z.B. aufgrund des privacy-by-design-Grundsatzes
- Vereinbarkeit des KI-Einsatzes mit Art. 22 DGSVO



VI. KI und Haftungsrecht

- Frage nach dem Wer und dem Wie
 - Erfordern Verantwortlichkeitslücken die Einführung einer neuen Rechtspersönlichkeit (e-Person?, s.o.)
- Unterscheidung zwischen:
 - Haftung aufgrund fehlerhafter KI
(Funktionsuntauglichkeit wegen Programmierfehlers)
 - Haftung aufgrund durch die KI-Anwendung erzeugter Schäden



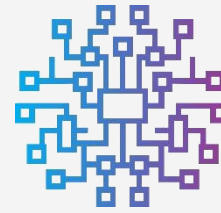
Haftungsregime im Kontext der KI-Programmierung

➤ **Produkthaftung, ProdHaftG**

- (P) KI als „bewegliche Sache“? aktuell hM: (-), damit ProdHaftG (-)
- Zudem: nur mittelbare Verletzung mangels Körperlichkeit (vgl. Hardware-integrierte KI)
- (P) § 1 Abs. 2 Nr. 2 ProdHaftG (Later defect defence) und fortwährendes Machine Learning
- (P) Softwareupdates als jeweils neues Inverkehrbringen?

➤ **Produzentenhaftung, § 823 I BGB**

- nicht konkret vorhersehbare Handlungen der KI → (P) Verschulden des Programmierers?
- Verkehrssicherungspflichten (Organisation, Produktbeobachtung, Gefahrabwendung etc.) hiervon unabhängig



Haftungskette bei embedded KI

Verwendung einer fremden, fehlerhaften KI im eigenen Produkt

Wer haftet?

Grds. Der Produkthersteller, der wiederum vertragsrechtliche Regressansprüche gegen den Programmierer der KI hätte

- (P) Open Source Software -> Unbestimmbarkeit der oder Vielzahl von Programmierer(n)
- Wichtig hier: Ausdifferenzierung der Verursachungsbeiträge bzgl. des Schadens

Exkurs: Autonomes Fahren

Ziel: **Angemessene Haftungsverteilung** zwischen Fahrer als freiwilliger Nutzer und Hersteller

- Letzterer wohl nur dann, sofern Schadenseintritt kausal (auch) auf Produktmängel am Fahrzeug zurückzuführen ist (bspw. Bei Bugs im System)
- Zudem Verantwortung des Fahrers zur Einhaltung der Nutzungsvorgaben

Haftungsmodalitäten:

- verkehrsrechtliche Gefährdungshaftung nach dem StVG
 - (P) betriebsintern/ auf Privatgelände verwendete selbststeuernde Fahrzeuge, da hier keine Anwendung der StVG
- Angedachte Lösung: Spezielle Gefährdungshaftung beim Einsatz autonomer Fahrzeuge (vergleichbar zu § 833 BGB – Tierhalterhaftung)
 - (P) Wer ist hat im konkreten Fall einen gefährlichen Betrieb zu seinem Nutzen eröffnet?

(P) Sonderfall: Böswilliges Hacking des Systems