Simmons & Simmons

Simmons & Simmons Digital Day

Künstliche Intelligenz – rechtliche Herausforderungen

München, 9. Mai 2019

Christopher Götz, LL.M.
(New York)

Simmons & Simmons

Anwendungsszenarien von Künstlicher Intelligenz

- Digitale Assistenten
- Text & Bildanalyse
- Recruiting
- Scoring & Betrugsprävention
- Industrie (IoT, Fertigung)
- Medizin
- Autonomes Fahren
- Hochfrequenzhandel

Simmons & Simmons

Künstliche Intelligenz

- **Basis der Künstlichen Intelligenz:**

  - **Algorithmen**
    - Abfolge einzelner Anweisungen, mit denen Computer Probleme lösen
    - Lösung einer Aufgabe = Auswahlprozess / Entscheidung
    - Algorithmen arbeiten mit **Logiken**
      - math. Wahrscheinlichkeitsformeln &
      - induktiv-statistischen Methoden

  - ➢ Einsatz von Logiken lässt dem **Zufall Raum**, d.h. Ergebnisse **nicht** 100% vorherbestimmbar / vorhersehbar
  - ➢ Erstellung sehr aufwendig & kostenintensiv!

Simmons & Simmons

Künstliche Intelligenz

- **Deep Learning**

  - Komplexe Variante des maschinellen Lernens
  - Künstliche neuronale (Neuron = Recheneinheit) Netze nach dem Vorbild des menschlichen Gehirns
  - Ein solches Netz wird nicht programmiert, sondern mit **(Trainings-) Daten** parametrisiert
  - **Analyse** großer, unstrukturierter **Datensätze** („Big Data“)
  - Neuronales Netz **sammelt bestehende Daten**, **ordnet diese oft systematisch / methodisch**

Simmons & Simmons

Rechtliche Herausforderungen

- Schutz von KI
- Datenschutzrecht
- IT-Vertragsrecht
- Zivilrechtliche Haftung
- Spezialgesetzliche Regelungen (z.B. § 80 WPHG)
- Kartellrecht
- Ethik

Simmons & Simmons

Herausforderungen

- Schutz von KI
- Datenschutzrecht
- IT-Vertragsrecht
- Zivilrechtliche Haftung
- Spezialgesetzliche Regelungen (z.B. § 80 WPHG)
- Kartellrecht
- Ethik

Schutz von KI

- **Patentschutz** von Algorithmen?
  - Erfindung?
    - Lösung eines technischen Problems mit technischen Mitteln
    - ➢ Technizität!
  - ➢ Problem: Algorithmus = Lösung eines Problems mit *math. / statistischen Mitteln*!

- ➢ **Richtlinien des European Patent Office vom 1. November 2018 zu KI**:
  - ➢ Der Technizität kann durch Bezug zu einem technischen Verfahren, in dessen Rahmen der Algorithmus verwendet wird, genüge getan werden.
  - ➢ **Bsp. für Patentfähigkeit**: Verwendung eines neuronalen Netzwerks in einem Herzüberwachungsgerät zur Identifizierung unregelmäßiger Herzschläge

Simmons & Simmons

Schutz von KI

- **Urheberrechtsschutz** von Algorithmen?
  - **Schutz als Computerprogramm gemäß § 69a UrhG?**
    - Ja, sofern Algorithmus in *Programmiersprache* (= Folge von Steuerungsbefehlen im konkret genutzten Programmode) umgesetzt
      - → Schutz gegen Vervielfältigung / Eingriffe in *Computerprogramm*
  - **Algorithmus allein** (ohne Umsetzung in Programmiersprache) schutzfähig?
    - „Werk" im Sinne des § 2 Abs. 2 UrhG (Lit./Wissenschaft/Kunst)?
      - Vss: „Persönliche geistige Schöpfung"!
      - Mathematisch-logische Kette von Verarbeitungsanweisungen?
        - Konkrete Verknüpfung & Zuordnung der Algorithmen zueinander kann urheberrechtlich geschützt sein, wenn kein bloßes „Durchschnittskönnen"?
      - Einzelfallbetrachtung maßgeblich!
    - **Kein Schutz: Schöpfungen durch KI selbst (keine *persönliche* geistige Schöpfung!)**

Simmons & Simmons

Schutz von KI

- Schutz als „**Geschäftsgeheimnis**“?

  - **„Gesetz zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen“** („**GeschGehG**“)
    - Am **26. April 2019** in Kraft getreten
    - Umsetzung einer EU Richtlinie (2016/943)
    - Aufhebung der §§ 17 bis 19 UWG geregelten Strafvorschriften

- **Gesetz zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen**

  – Schutz vor unerlaubter Erlangung, Nutzung oder Offenlegung eines „Geschäftsgeheimnisses“ (§ 4 GeschGehG)

Simmons & Simmons

Schutz von KI: GeschGehG

- Definition „**Geschäftsgeheimnis**“:
  - Information,
    - die weder in ihrer Gesamtheit noch in der genauen Anordnung / Zusammensetzung ihrer Bestandteile den Personen in den Kreisen, die üblicherweise mit dieser Art von Information umgehen, allgemein bekannt oder ohne weiteres zugänglich ist und
    - daher von wirtschaftlichem Wert ist und
    - Gegenstand von angemessenen Geheimhaltungsmaßnahmen durch ihren rechtmäßigen Inhaber ist.

- **Inhaber eines Geschäftsgeheimnisses** kann jede natürliche und juristische Person sein, die die rechtmäßige Kontrolle über das Geschäftsgeheimnis hat
  - ➢ Achtung: Rechteeinräumung in Verträgen mit den „Schaffenden“ / Mitarbeitern sicherstellen!

Schutz von KI: GeschGehG

- **Praxistipps**
  - Geheimhaltungsvereinbarung in Arbeitsverträgen / Kooperationsverträgen
    - Evtl. Bezeichnung des Geschäftsgeheimnisses und konkrete Schutzmassnahmen
  - Kategorisierung der Informationen nach Grad der Vertraulichkeit
  - Treffen von *angemessenen* Schutzmaßnahmen:
    - Organisatorisch (*Begrenzung des Zugriffs*, Kennzeichnung)
    - Räumlich (zugangsgesicherte Räume etc.)
    - Technisch (IT-Sicherheit, Überwachung von Datenflüssen)
    - Rechtlich (s.o.)
    - ➢ *Je wichtiger und vertraulicher, desto mehr und strengere Maßnahmen!*
  - In vertraglichen Beziehungen: evtl. Ausschluss des „Reverse-Engineering“
  - Dokumentation der Schutzmaßnahmen & Angemessenheit
  - Schulung der Mitarbeiter bzgl. GeschGehG

Simmons & Simmons

Schutz von KI: GeschGehG

- **<u>Zahlreiche Ansprüche</u> bei Rechtsverletzung** gegen Rechtsverletzer (auch jur. Person!):
  - Beseitigung und Unterlassung (§ 6 GeschGehG)
  - Vernichtung; Herausgabe; Rückruf; Entfernung vom Markt (§ 7 GeschGehG)
  - Auskunft über rechtsverletzende Produkte & SchaE bei Verletzung dieser Pflicht (§ 8 GeschGehG)
  - Sofern Rechtsverletzer Beschäftigter oder Beauftragter eines Unternehmens:
    - Ansprüche gem. §§ 6 – 8 GeschGehG auch gegen Unternehmensinhaber!
  - Schadensersatz <u>bei Vorsatz oder Fahrlässigkeit</u>, u.a. Berücksichtigung des
    - Gewinn, der durch Rechtsverletzung erzielt wurde
    - Angemessene Vergütung, die für Lizenz gezahlt worden wäre
    - Nichtvermögensschaden (vgl. § 10 GeschGehG)

Simmons & Simmons

Schutz von KI: GeschGehG

- Zudem:

  Strafrechtliche Konsequenzen möglich, wenn Rechtsverletzung zur

  – Förderung des (eigenen / fremden) *Wettbewerbs*, aus Eigennutz, zu Gunsten eines Dritten oder in Absicht, Schaden zuzufügen, erfolgt (vgl. § 23 GeschGehG)

Schutz von KI

- **Deep Learning**
  - Neuronales Netz **sammelt bestehende Daten**, **ordnet diese oft systematisch / methodisch**
    - **Schutz der gesammelten Daten?**

Simmons & Simmons

Schutz von KI

Deep Learning & Rechte an Daten

Möglichkeiten des Schutzes von Daten?

„Eigentumsrecht“ an Daten?

- Aktuell: Nein

➢ Daten ≠ keine Sachen, daher eigentumsfähig (-)

Aber :

Schutz von Daten gemäß

- Vertragsrecht
- GeschGehG (s.o.)
- Strafrecht
  - Computersabotage, 303 b StGB
  - Ausspähen von Daten, § 202a StGB
- **Datenbankrecht**

Deep Learning und Datenbankrecht

Datenbankrecht

„Datenbank“:

- Sammlung von bereits vorhandenen **Daten** oder „anderen unabhängigen Elementen“,
- die **systematisch** oder **methodisch** angeordnet und
- **einzeln** mit elektronischen Mitteln oder auf andere Weise **zugänglich** sind

⇨ §§ 87a ff UrhG

- ➢ Umfasst Daten, die **ungeordnet** auf Speichermedium abgelegt, sofern Datenbestand **mit Abfragesystem** verbunden (Indexierung)
- ➢ Achtung: Umfasst nicht, die Datenerzeugung (Vermeidung einer „Daten-Monopolisierung“)

Simmons & Simmons

Deep Learning & Datenbankrecht

- Datenbank erhält **Schutz, sofern**
  - „Tätigung einer **wesentlichen Investition** in die
    - Beschaffung,
    - Überprüfung oder
    - Darstellung

    des Inhalts der Datenbank

- **Konsequenz für durch KI gesammelte Daten:**
  - **Investitionen in KI schutzfähig, wenn** KI zielgerichtet auf die Erstellung konkreter Datenbanken ausgerichtet
  - **Nicht geschützt**, wenn KI breites Einsatzgebiet hat
  - **Wesentliche Investition:** z.B. Aufwand für die Entwicklung eines Computerprogramms, das für die Erstellung und Betrieb der Datenbank nötig ist (Entwickler der KI) bzw. Lizenzentgelte dafür (Nutzer der KI)

Deep Learning & Datenbankrecht

- **Schutzinhaber:**

  Derjenige, der das wirtschaftliche Risiko der Erstellung der Datenbank übernimmt (auch jur. Person!) → **Entwickler der KI / Nutzer der KI**

- **Schutzumfang:**

  Schutz vor "**Entnahme**" oder Weiterverwendung

  – des "**gesamten Inhalts**" oder eines **"substantiellen Teils"** (qualitativ und/oder quantitativ) bzw. **eines "nicht-substantiellen"** Teils, sofern wiederholte und systematische „Entnahme“ (und keine "normale" Benutzung der Datenbank)

- **"Entnahme"**

  – ständige / vorübergehende Übertragung (zumindest) eines Teils des Inhalts einer Datenbank auf einen anderen Datenträger

  – „**Data mining**“ (Gewinnung von Wissen aus vorhandenen Daten)?

Simmons & Simmons

Herausforderung: Datenschutzrecht

Datenschutzgrundverordnung seit 25. Mai 2018 in Kraft

- Marktortprinzip (EU = Markt)
- **„Verarbeitung" <u>personenbezogener</u> Daten**
  - „**Verarbeitung**" = Erhebung, Nutzung, *Übermittlung, Einsichtnahme*
  - **Daten von natürlichen Personen** (evtl.):
    - Kunden, Mitarbeiter, Lieferanten
    - Eindeutige Gerätekennungen, Kennnummer, Online-Kennung
    - Dynamische IP Adresse, Standortdaten

- bei Verstoß drohen Unternehmen Sanktionen von **bis zu 4%** des weltweiten Jahresumsatzes oder **EUR 20 Millionen**
- der jeweils höherer Wert ist maßgeblich

→ **Verarbeitung personenbezogener Daten im Rahmen von KI muss DSGVO-compliant erfolgen!**

Simmons & Simmons

Datenschutzrechtliche Anforderungen an KI

- **Entschließung der Datenschutzaufsichtsbehörden des Bundes und der Länder vom 3. April 2019 zur Künstlichen Intelligenz („Hambacher Erklärung zur Künstlichen Intelligenz“):**

  - Sieben datenschutzrechtliche Anforderungen

Simmons & Simmons

Datenschutzrechtliche Anforderungen an KI

- **„KI braucht Verantwortlichkeit“**
  - **Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung,** Art. 6 DSGVO: Verbot mit Erlaubnisvorbehalt!
  - „Zur Vertragsdurchführung mit dem Betroffenen erforderlich“
    → Bsp: Verarbeitung der Stimme zur Durchführung des vereinbarten Sprachbefehls
  - „Berechtigtes Interesse“ (Interessenabwägung!)
    → Einzelfallprüfung erforderlich
  - Einwilligung
    → vollumfängliche Aufklärung des Betroffenen erforderlich
    → Problem: jederzeit widerrufbar

Datenschutzrechtliche Anforderungen an KI

- **„KI braucht Verantwortlichkeit“ (II)**
  - **Datenschutzfolgenabschätzung** gem. Art. 35 DSGVO idR nötig!
  - Grund: „**Dual Use**“ der KI!
    - Beschreibung der geplanten Verarbeitungsvorgänge / Zwecke
    - Bewertung der Notwendigkeit/Verhältnismäßigkeit der Verarbeitungsvorgänge in Bezug auf Zweck
    - **Bewertung der Risiken für die Betroffenen**
    - Zur **Bewältigung der Risiken geplanten Abhilfemaßnahmen** (Garantien, Sicherheitsvorkehrungen, Verfahren, die Datenschutz sicherstellen)
  - Sofern hohes Risiko für Betroffenen und keine geeigneten Abhilfemaßnahmen → Konsultierung der Aufsichtsbehörde nötig, Art. 36 DSGVO

Simmons & Simmons

Datenschutzrechtliche Anforderungen an KI

- **„KI darf Menschen nicht zum Objekt machen“**
  - Entscheidungen mit rechtlicher Wirkung dürfen grds. nicht allein der Maschine überlassen werden (Art. 22 Abs. 1 DSGVO)
    - Ausnahmen: V-Abschluss / Vertragserfüllung / Einwilligung
  - Betroffene haben beim Einsatz von KI-Systemen Anspruch auf
    - Eingreifen einer Person (Intervenierbarkeit)
    - Darlegung des eigenen Standpunkts
    - Anfechtung der Entscheidung (Art. 22 Abs. 3 DSGVO)
  - Betroffenenrechte (Auskunft, Berichtigung, Löschung), Art. 12 ff DSGVO

Datenschutzrechtliche Anforderungen an KI

- **„KI darf das ‚Zweckbindungsgebot' nicht aufheben"**
  - Grundsatz der Zweckbindung: Art. 5 Abs. 1 lit b DSGVO
  - Zweckänderungen unterliegen klaren Grenzen (Art. 6 Abs. 4 DSGVO)
    - Erweiterte Verarbeitungszwecke müssen mit dem ursprünglichen Erhebungszweck vereinbar sein, wenn keine Einwilligung / sonst. RG

- **Beispiele:**
  - Pers.bez. Daten, die zu KI - Trainingszwecken überlassen werden, dürfen grds. nicht für andere Zwecke verarbeitet werden
  - Fitness-Tracking Systeme dürfen die Auswertung nicht zum Medikamentenverkauf verwenden
  - Sprach-Assistenten (Ausführung von Befehlen) dürfen Daten nicht ohne weiteres zur biometrischen Stimmanalyse verwendet (z.B. zur Preisbestimmung)

Datenschutzrechtliche Anforderungen an KI

- **„KI muss transparent, nachvollziehbar und erklärbar sein“**
  - Leichte Zugänglichkeit & Verständlichkeit von Informationen über den Verarbeitungsprozess und ggf. die verwendeten Trainingsdaten (Art. 12ff DSGVO)
  - Nachvollziehbarkeit & Erklärbarkeit von Entscheidungen, die auf Grundlage des Einsatzes von KI-Systemen erfolgen bzgl:
    - Ergebnis,
    - Relevante Prozesse und
    - dem Zustandekommen von Entscheidungen (→ involvierte **Logik!**)
      - Vgl. Art. 5, 13 Abs. 2 lit.f, 14 Abs. 2 lit g sowie Art. 15 Abs. 1 lit. h DSGVO
      - Darstellung des logischen Grundprinzips genügt (Art. 29 Working Party, WP 251rev01)
      - keine Beeinträchtigung von Geschäftsgeheimnissen erforderlich (EG 63 S.5 DSGVO)

- **Relevant für Datenschutzerklärung!**

Datenschutzrechtliche Anforderungen an KI

- **„Für KI gilt Grundsatz der Datenminimierung“**

  Große Bestände von Trainingsdaten werden für KI-Systeme genutzt

  - Sicherstellung, dass
    - Verarbeitung personenbezogener Daten muss stets auf das erforderliche Maß beschränkt sein (Art. 5 Abs. 1 lit. c DSGVO)
      - Verarbeitung anonymer / pseudonymisierter Daten, sofern ausreichend!
    - Datenschutzfreundliche Voreinstellungen
      - Zugangsbeschränkung „by default“
    - Löschroutinen, die in regelmäßigen Abständen greifen

Datenschutzrechtliche Anforderungen

- **„KI muss Diskriminierungen vermeiden“**
  - Verpflichtung zur „Neutralität“ von Algorithmen (EW 71 S. 6 DSGVO)
  - Lernende Systeme **abhängig von eingegebenen (Trainings-) Daten**
    - **Unzureichende Datengrundlage** und Konzeption können zu diskriminierenden Ergebnissen führen!
  - Diskriminierung = Verletzung der Rechte und Freiheiten der Betroffenen gem. DSGVO!

Beispiel:

Recruiting - KI für einen großen IT-Konzern hat als *Datengrundlage* (an dessen Beispiel sie Muster erkennen und erlernen kann) die *erfolgreichen Bewerbungen* bei diesem Konzern erhalten. **Problem**: Belegschaft war hauptsächlich männlich. Bewerbungen von Frauen wurden daher schlechter bewertet (bereits Worte „Frau“ / „weiblich“ als Malus gewertet).

Datenschutzrechtliche Anforderungen an KI

- **„KI braucht technische & organisatorische Standards“** Art. 24, 32 DSGVO
  - Angemessene Sicherheit der KI-Systeme, um zu verhindern:
    - Manipulationen der *Algorithmen* durch Dritte!
    - Angriffe auf die *Integrität* der *Datensätze* (→ gezielte Fehlentscheidungen, z.B. falsche Lenkbewegung beim autonomen Fahren)
    - *Extraktion* von Daten aus KI-System (z.B. Angriff auf KI-System zur Medikamentendosierung & Ableitung genetischer Merkmale von Patienten)

Simmons & Simmons

Datenschutz & KI-Outsourcing

- **„KI-Outsourcing“** (Verwendung von Cloud Lösungen Dritter):
  - Große Relevanz: Massive **Rechenkapazitäten** für die Datenverarbeitung und Training von KI erforderlich!
  - Unternehmen (**Anwender**) greifen auf KI-Systeme zurück, die von einem Dienstleister (**Hersteller der KI**) zur Verfügung gestellt werden
    - IT-Vertragsrecht!
    - **DSGVO**: Klärung, **wer Verantwortlicher!**
      - Auftragsverarbeitung iSv Art. 28 DSGVO
        - ✓ Auftragsverarbeitungsvertrag
      - Gemeinsame Verantwortlichkeit iSv. Art. 26 DSGVO
        - ✓ Vertrag zur gemeinsamen Verantwortlichkeit

Ausblick

- EU-Kommission, u.a.
  - Entwurf (rechtlich unverbindlicher!) „**Ethik - Leitlinien für eine vertrauenswürdige KI**“ der „Hochrangigen Expertengruppe für Künstliche Intelligenz“ (Dezember 2018) → Weiterentwicklung in 2020
  - **Leitfaden** zur Umsetzung & Auslegung der **Produkthaftungsrichtlinie** in Bezug auf KI (Mitte 2019)
  - Bericht & Orientierungshilfe zu **Sicherheit und Haftung** im Kontext von KI (Mitte 2019)
- Bundesregierung „Strategie zur Künstlichen Intelligenz“, u.a.
  - **Förderung offener**, datenschutzkonformer **Trainingsdatensätze**
  - Explizite Verpflichtung auf **IT-Sicherheit**
  - **Erleichterung von Text & Data Mining** als Grundlage von maschinellem Lernen

Simmons & Simmons

Kontakt

Christopher Götz, LL.M. (New York)
Partner - IT / Datenschutz / Digitales
Rechtsanwalt & Attorney-at-Law (New York)
Lehel Carré
Thierschplatz 6
80538 München
T +49 89 20807763 32
M +49 151 16244050
E christopher.goetz@simmons-simmons.com