

# Meinungsvielfalt – Regulierungsbedarf beim Einsatz von künstlicher Intelligenz in den Medien?

Impulsstatement bei der  
**13. Jahresveranstaltung des  
kölner forum medienrecht e.V.**

Prof. Dr. Mark D. Cole

Wissenschaftlicher Direktor des EMR /  
Professor für Medien- und Telekommunikationsrecht  
an der Universität Luxemburg, Fakultät für Rechts-,  
Wirtschafts- und Finanzwissenschaften

9. Mai 2019, Köln



Institut für Europäisches Medienrecht  
Institute of European Media Law  
Institut du droit européen des médias

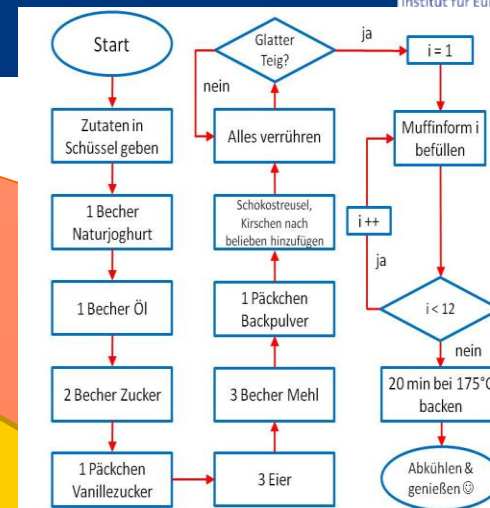
# Zur Einleitung: KI – Alles neu, oder?

**Algorithmus:** "eindeutige Handlungsvorschrift zur Lösung eines Problems oder einer Klasse von Problemen" (Rogers, 1967)

**Künstliche Intelligenz (KI):**

- > "Maschinen, die sich verhalten, als wären sie intelligent" (McCarthy, 1955)
- > "Entwicklung von Computern die Dinge tun, bei denen Menschen im Moment besser sind." (Rich, 1983)

**Maschinelles**  
„Computera  
sich autom  
durch Erf  
(Mitchell,



# Auch in Sachen Wissenschaft und Praxis...

Aus K&R 3/2019 und 4/2019:



Herausgegeben von

Prof. Dr. Mark D. Cole  
Prof. Dr. Nadine Klass, LL  
Prof. Dr. Franz Hofmann,  
JProf. Dr. Anne Lauber-Röns  
Prof. Dr. Christoph Neube  
Ass. Prof. Dr. Jan Oster, LL  
Prof. Dr. Birgit Stark

1/2018

82. Jahrgang  
Seite 1–328  
ISSN 2568-9185



Einige  
ches  
nizie  
erle  
geze  
auch

RA Dr. Patrick Ehinger und Lara Grünberg, Köln\*

## Der Schutz von Erzeugnissen künstlicher Kreativität im Urheberrecht

Zur Anwendung des Begriffs der persönlichen geistigen Schöpfung im Zusammenhang mit computergeneriertem Content

*Die Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI) in kreativen Prozessen wirft unter anderem die Frage nach der urheberrechtlichen Schutzfähigkeit der auf diese Weise gewonnenen Erzeugnisse auf. Entscheidend dafür und beim Einsatz von KI häufig problematisch ist das Vorliegen einer persönlichen geistigen Schöpfung.*

wohl ihre bisherigen Endprodukte sich noch nicht annähernd auf dem Niveau der von Menschen entwickelten Spiele befinden und ANGELINAs Erfinder Michael Cook ihre künftige Rolle deshalb zunächst darin sieht, Spiele-Designern Inspiration zu bieten und insoweit Produktionskos-

Dr. Thomas Söbbing, Frankfurt a. M.\*

## Deep Learning: Wenn künstliche Intelligenz lernt – kann das durchaus rechtliche Relevanz haben

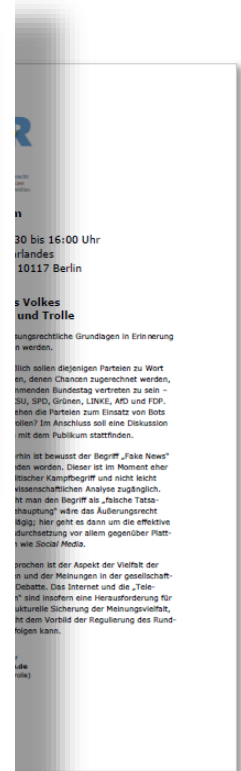
*Eine der häufigsten Varianten der künstlichen Intelligenz (KI) ist die des maschinellen Lernens. Maschinelles Lernen ist ein selbstadaptiver Algorithmus, der darauf abzielt, Objekte, Sachverhalte und komplexe Systeme zu verstehen und einzuordnen. Die wichtigste Form des maschinellen Lernens ist Deep Learning. Neben der Frage, wie die kostenintensive Herstellung eines Algorithmus für Deep Learning rechtlich abgesichert werden kann (was nicht Gegenstand dieses Artikels ist), stellt sich die Frage, wie Investitionen in Deep Learning abgesichert werden können.*

### I. Grundbegriffe des Deep Learnings

Deep Learning könnte man im Deutschen als ein tiefgehendes Lernen verstehen.<sup>1</sup> Es bezeichnet auch eine Gruppe von Optimierungsmethoden künstlicher neuronaler Netze,

\* Der Artikel ist ein Auszug aus dem Werk des Autors „Fundamentale Rechtsfragen zur künstlichen Intelligenz (AI Law)“, 2019. Alle Internetquellen wurden zuletzt abgerufen am 7.2.2019. Mehr über den Autor erfahren Sie auf S. VIII.

<sup>1</sup> Ertel, Grundkurs Künstliche Intelligenz, 4. Aufl. 2016, S. 132, 258, 300, 331, 333.



- **Anwendungslösungen**
  - Prognose
  - Filtering
  - Allokation/Targeting
  - Nachahmung
  - Kreativität/Produktion
  - Überwachung
  - Suche
  
- **Schwache KI**
  - Begrenzte Aufgaben und Anwendungsfeld
  
- **Starke KI**
  - Anwendung von „Intelligenz“ auf mehrere/komplexe Problemfelder, Bewusstseins- und Empfindungsnachbildung

- **Internetplattformen / E-Commerce / Medien**
  - Suchmaschinen (Resultate, Ranking, Auto-Complete, Bildsuche)
  - Recommender-Systeme 
  - (Ad) Targeting 
  - Profiling 
  - Roboter-Journalismus (News Bots) 
  - News Aggregation / Feed 
  - Intelligente persönliche Assistenten (Alexa & Friends)
  - Deepfakes 
  - Bild/Text/Video-Erkennung und Filtering 
  - Daher auch: Fact-Checking / Reverse Engineering 

*Why the Los Angeles Times  
Accidentally Tweeted  
About an Earthquake That  
Happened 90 Years Ago*

# Sie kennen das noch?

**Ein ursprünglich mal hübsches kleines  
„Bearbeitungsprogramm“...**



**Dann vergessen Sie das einfach mal beim  
Anblick der nächsten Slides...**

## Deep Fakes

- The now infamous Obama-Deepfake



Quelle: <https://youtu.be/cQ54GDm1eL0>

# Beispiele konkret

## Immer noch US-Präsidenten...



Quelle 1: [https://www.youtube.com/watch?v=MVBe6\\_o4cMI](https://www.youtube.com/watch?v=MVBe6_o4cMI)

Quelle 2: <https://www.youtube.com/watch?v=o2DDU4g0PRo>



## Gesichtskreation: „Damals“ und heute...



*The faces on the left were created by AI in 2014; on the right are ones made by AI in 2018. | Image: Goodfellow et al.; Karras, Laine, Aila / Nvidia*

**Quelle:** <https://www.theverge.com/2018/12/17/18144356/ai-image-generation-fake-faces-people-nvidia-generative-adversarial-networks-gans>

## Gesichtskreation: Und jetzt?



Some of Nvidia's AI-generated faces. | Image: Karras, Laine, Aila

**Quelle:** <https://www.theverge.com/2018/12/17/18144356/ai-image-generation-fake-faces-people-nvidia-generative-adversarial-networks-gans>

## Robo-Journalism: News Bots

Short headline: **UNC** beats Louisville 72-71 on late Paige basket

Long headline: Led by a Paige game-winner, **North Carolina** defeats Louisville 72-71

Everything from the headline to the text of this basketball match report was written by a computer program. It has to know how to fit the format - saving characters here by using the abbreviation "UNC", short for University of North Carolina.

CHAPEL HILL, N.C. **Marcus Paige** scored with nine seconds remaining in the game to give North Carolina a **72-71 lead** over Louisville. **The Heels** held on to win by that same score following a **missed 3-pointer by Wayne Blackshear** and an unsuccessful second-chance attempt by Terry Rozier.

Each story starts out as a collection of data, logged during matches. That's things like tables, graphs and lists that might be hard to digest unless you're an expert. The system has a record of who did what and when, down to the second.

The Paige basket capped off a **13-point comeback** for the Tar Heels, who trailed 63-50 after a Blackshear 3-pointer with 8:43 left in the game. UNC finished the game on a 22-8 run to secure the victory. After a basket by Brice Johnson gave North Carolina a 70-69 lead with **39 seconds left**, Rozier responded with a hoop to give Louisville a one-point advantage with **26 seconds remaining**.

The software scours through its trove of data looking for "insights" - facts that it can figure out from the data. Like a human journalist, it's trying to answer the questions who won? By how much? And why? Here it has understood the concept of a "comeback" and has recognised that it's exciting for the reader that the points were scored with only a few seconds on the clock.

The **streaky second half** followed a **back-and-forth** first 20 minutes that featured four lead changes and five ties, including at 34 points **entering the half**.

Kennedy Meeks led a **balanced** North Carolina attack with 13 points. Brice Johnson (11 points), J.P. Tokoto (10) and Paige (10) were also double-digit scorers for the Heels. Justin Jackson **chipped in** with eight points, four assists and a **season-high** three blocked shots.

To make the article sound natural it has to know the lingo. Each type of story, from finance to sport, has its own vocabulary and style. It also has to match the house rules of the news organisation - an article written for AP might be different to one for Forbes.

- **Quelle:** <https://www.bbc.com/news/technology-34204052>

## Social Bots



**Donald J. Trump** ✓  
@realDonaldTrump

[Follow](#)

Thank you Nicole!  
[twitter.com/protrump45/sta ...](#)

This Tweet is unavailable.

7:01 PM - 5 Aug 2017

10,461 Retweets 51,733 Likes

9.9K 10K 52K



Trump, in front of his tens of millions of Twitter followers, thanked Mincey for tweeting that he was "working hard for the American people." (Trump was golfing at the time of Mincey's tweet.)

Quelle: [https://www.vice.com/en\\_us/article/mb37k4/twitter-facebook-google-bots-misinformation-changing-politics](https://www.vice.com/en_us/article/mb37k4/twitter-facebook-google-bots-misinformation-changing-politics)

- „Creation and Dissemination“ (Erstellung und Verbreitung/Zugang)
- Meinungs- bzw. Angebotsvielfalt
  - Meinungen in möglichster Breite → „analog“/echt
  - Vielfaltssicherung prophylaktisch (nicht reversibel)
  - Virtuelle Meinungs-/Medienfreiheit? Hilfstätigkeit?
- insbesondere: Politischer Willensbildungsprozess
  - politische Einflussnahme
  - Beschränkung der Informationsvielfalt (Filterblasen)
  - Parteien und Wahlkampf
  - Rolle insbesondere sozialer Netzwerke

# Rechtliche Herausforderungen

- Datenschutz / Recht auf Privatsphäre
  - big data → microprofiling
  - Ermittlung persönlicher Informationen
- Gebot der Nichtdiskriminierung
  - Fortsetzung / Verstärkung bestehender Vorurteile / Diskriminierungen („verschmutzte Datenquelle“)
  - z.B. Recruitment-Systeme, Predictive Policing, Performance Rating
- Produkthaftung
- Geistiges Eigentum
- Verantwortlichkeit
  - Verantwortung für „Entscheidungen“ der Maschine?
  - Verantwortung für den Einsatz der Maschine?

# Lösungsansätze... ...für die Diskussion

- **Transparenz-/Rechenschaftspflichten** (Auditierbarkeit /Reporting)
- **Sorgfaltspflichten**
  - welche Ziele / Prinzipien verfolgt das KI-System?
  - auf Grundlage welcher Daten werden Entscheidungen getroffen bzw. Systeme trainiert? (Protection by design?)
  - wie werden Entscheidungen getroffen? (Black Box?)
  - menschliche Mitwirkung / Programmiererethik
- **Spezifisch: journalistische Sorgfaltspflichten**
- **Technische Standards / Codes of Conduct** (Selbstregulierung?)
- **Recht  $\leftrightarrow$  Ethik**
  - Ethische Standards (allg./sektorspezifisch?)
  - Aktuelle Arbeiten und Bestrebungen (EU, national, Wissenschaft, Praxis)



Institut für Europäisches Medienrecht  
Institute of European Media Law  
Institut du droit européen des médias

Franz-Mai-Straße 6  
66121 Saarbrücken  
Deutschland

Telefon +49/681/99275-11  
Telefax +49/681/99275-12  
Mail [emr@emr-sb.de](mailto:emr@emr-sb.de)  
Web [europaeisches-medienrecht.de](http://europaeisches-medienrecht.de)

