

Künstliche Intelligenz in der Medienproduktion - Chancen für den Journalismus

Josef-A. Korkor, 2019



96% der
großen
Verlage

„KI ist relevant bis sehr relevant.“

BDZV / Schickler Trendumfrage "Trends in der Zeitungsbranche"
Berlin, 30. Januar 2019 (Groß = >100.000 Auflage)



“AI is
the
New Electricity“

Dr. Andrew Ng, Informatiker KI- und Robotik-Forscher

Inhalt:

1. Vorstellung des heutigen Lernziels
2. Einführung und Begriffsdefinitionen
3. KI in der Medienproduktion
4. KI inside: Case Studies
5. Zusammenfassung
6. Quellen



1. Lernziele

In 20 Minuten...

- kennen Sie erste Grundbegriffe aus der KI
- wissen Sie, wo KI in der Medienproduktion bereits heute eingesetzt wird
- haben Sie einen Überblick über die Chancen von KI in der journalistischen Medienproduktion

2.

Quiz, Einführung und Begriffsdefinitionen

QUIZ

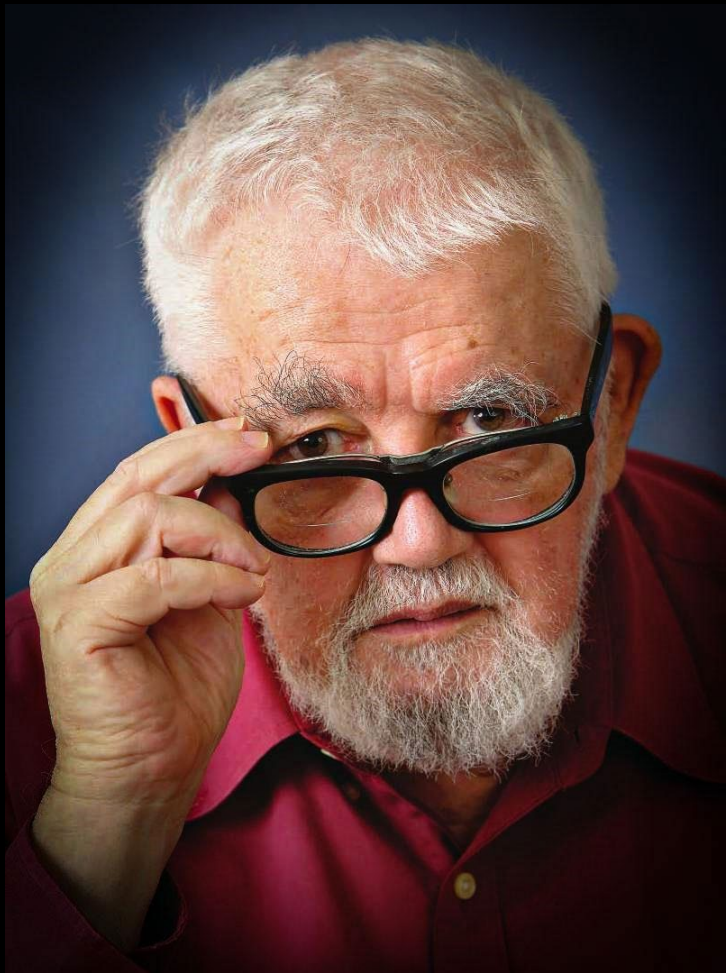
In welchem Jahr begann die KI-Forschung?

1955

1975

1995

2015



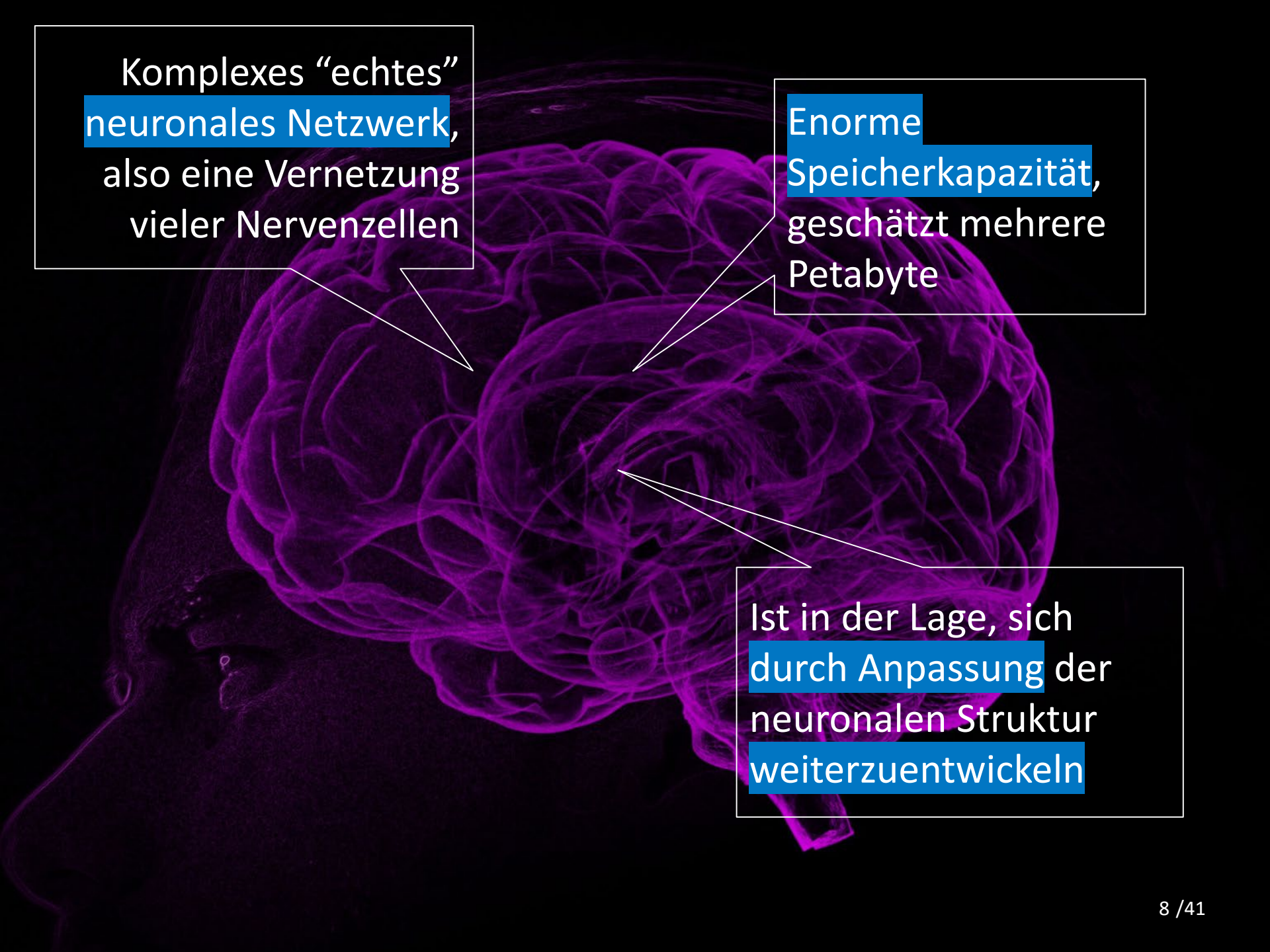
John McCarthy

September 1955:
Assistenzprofessor der Mathematik
am Dartmouth College Hanover, New
Hampshire

Antrag für ein Gemeinschaftsprojekt
mit 10 Forschern zum Thema,
wie Maschinen Probleme lösen könnten

Gilt als Beginn der KI-Forschung

Copyright Foto:
Stanford University,
Stanford, California 94305



Komplexes "echtes"
neuronales Netzwerk,
also eine Vernetzung
vieler Nervenzellen

Enorme
Speicherkapazität,
geschätzt mehrere
Petabyte

Ist in der Lage, sich
durch Anpassung der
neuronalen Struktur
weiterzuentwickeln

“Künstliche” neuronale Netze (KNN)

leistungsfähige Nachbildung neuronaler Strukturen

Starke KI

In 40 Jahren: Allgemeine Intelligenz

Schwache KI

Heute: Smarte Mensch-Maschine-Interaktion für spezifische, den Mensch unterstützende Aufgaben

- Zeichen- bzw. Texterkennung
- Bilderkennung
- Spracherkennung
- Automatisierte Übersetzung
- Expertensysteme
- Navigationssysteme
- Autovervollständigung und Korrekturvorschläge bei Suchvorgängen

Definition

Künstliche Intelligenz (KI)

„Künstliche Intelligenz ist die Eigenschaft eines IT-Systems, menschenähnliche, intelligente Verhaltensweisen zu zeigen.“

Weites, interdisziplinäres Gebiet (Informatik, Elektronik, Linguistik, Neurobiologie, ...)
Unser Gehirn und sein neuronales Netzwerk dient der KI Computertechnik dabei als Vorlage.

Quelle: Bitkom e.V. / Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V., DFKI / Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH:
Entscheidungsunterstützung mit Künstlicher Intelligenz

Künstliche Intelligenz

Software kann Probleme lösen, für die der Einsatz von menschlicher Intelligenz nötig wäre

Machine Learning

Computer-Algorithmen lernen aus Daten (z.B. Mustererkennung), ohne dass jeder Einzelfall explizit programmiert wurde (z.B. Kaufempfehlung)

Deep Learning

- Machine Learning mit großen neuronalen Netzen.
- Verknüpft neue Inhalte immer wieder auf Basis vorhandener/anwachsender Informationen.
- Mensch stellt Daten bereit, greift aber in den Lernprozess nicht mehr ein.
- Anwendungen mit großen Datenbeständen, z.B. Bild- Sprach-, Gesten-, Mimikerkennung

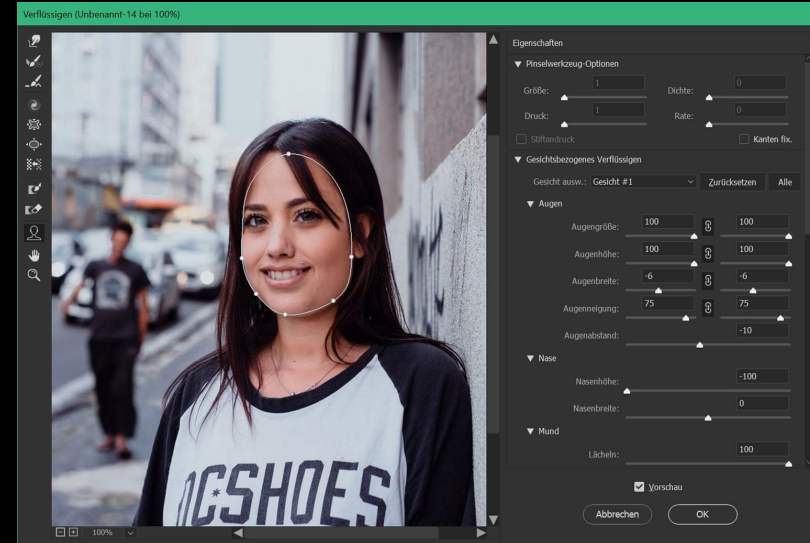
3.
KI in der
Medienproduktion

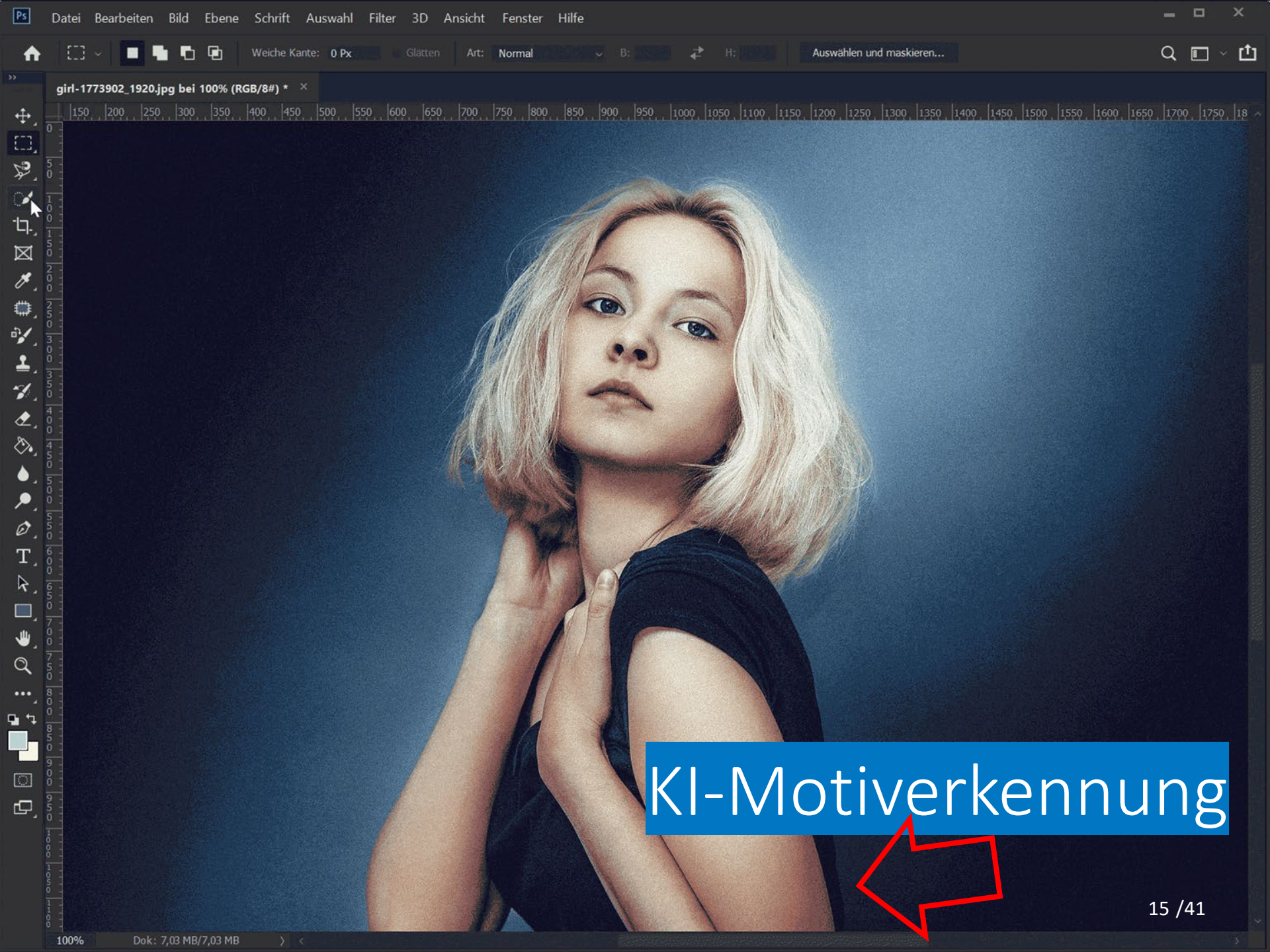
Prozesse vereinfachen sich

- ▶ Automatisierung von Prozessen und Vereinfachung von Arbeitsabläufen
- ▶ Analyse und Zusammenstellung von Bild- und Filmmaterial
- ▶ Sprach- und Texterkennung
- ▶ Intelligente Assistenten
- ▶ uvm.

KI im Medienlabor

- ▶ Inhaltsbasierte Füllung
- ▶ Gesichtsbasiertes Verflüssigen
- ▶ Autom. Fototagging
- ▶ Autom. Farb- & Größenanpassungen
- ▶ Morph-Schnitte & Auto Ducking
- ▶ Audio Längen anpassen





girl-1773902_1920.jpg bei 100% (RGB/8#) * x

150 200 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 800 850 900 950 1000 1050 1100 1150 1200 1250 1300 1350 1400 1450 1500 1550 1600 1650 1700 1750 18 ^

KI-Motiverkennung



Benefits durch KI

- ▶ Mehr Zeit durch weniger Suche
- ▶ Mehr kreativer Content durch intelligente Funktionen und Bearbeitungs-Assistenten
- ▶ Mehr kreativer Output durch Vereinfachung aufwändiger Effekte

KI ist überall

Verlage / Social Media / CMS / Print / Online / Video /
EBV / Illustration / Layoutproduktion / Audio /
Bildgenerierung / Recherche / Textproduktion / TV /
Filmschnitt / Color-Grading / Layout-Generierung / Bild-
und Filmproduktion / Community-Management /
Bildretusche / Echtzeit-Datenanalyse / Automatische
Highlight-Reel-Erstellung / Auto-Ducking / Storytelling /

KI ist überall

Verlage / Social Media / CMS / Print / Online / Video /
EBV / Illustration / Layoutproduktion / Audio /
Bildgenerierung / Recherche / Textproduktion / TV /
Filmschnitt / Color-Grading / Layout-Generierung / Bild-
und Filmproduktion / Community-Management /
Bildretusche / Echtzeit-Datenanalyse / Automatische
Highlight-Reel-Erstellung / Auto-Ducking / Storytelling /

4.

KI inside: Case Studies

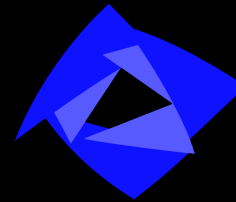
4.1

Case Study 1:

Recherche

Rheinische Post
Listening Center

Listening Center der Rheinischen Post



Nova
Innovation
Award



BDZV

Daniel Fiene, Rheinische Post



Leiter Audience-Engagement-Team
Rheinischen Post, Redakteur,
Moderator, Blogger

„Auf die klassische Recherche gibt es keinen Einfluss. Die Ergebnisse des Listening Centers setzen noch einen Schritt vorher im Prozess an. (...)

Wenn ein Thema interessant ist (und da ist es egal aus welcher Quelle es kommt) kommt es auf gutes journalistisches Handwerk an.“

Michael Bröcker, Rheinische Post



Chefredakteur
Rheinische Post

„Wir hören zu, worüber der Rheinländer im Netz spricht. Dadurch können wir unsere Berichterstattung noch relevanter machen.“

„Wir haben gelernt, dass es ein effektives Werkzeug ist, um die Glaubwürdigkeit für unsere Nutzer zu erhöhen.“

Christian Daubner, Bayerischer Rundfunk (BR)



„Mit unserem neuen Listening-Center erreichen wir eine deutliche Qualitätssteigerung in der digitalen Recherche (...).“

Christian Daubner
Leiter Strategie und Transformation
beim BR

4.2

Case Study 2:

Layoutproduktion

Layout Creator (DHL)

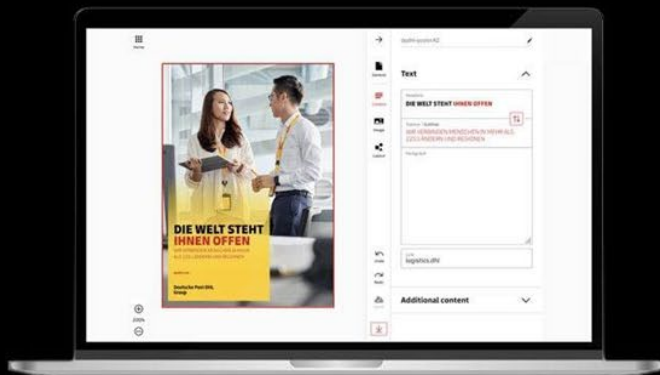
KI in der Erzeugung von crossmedialen Layouts

Layout Creator

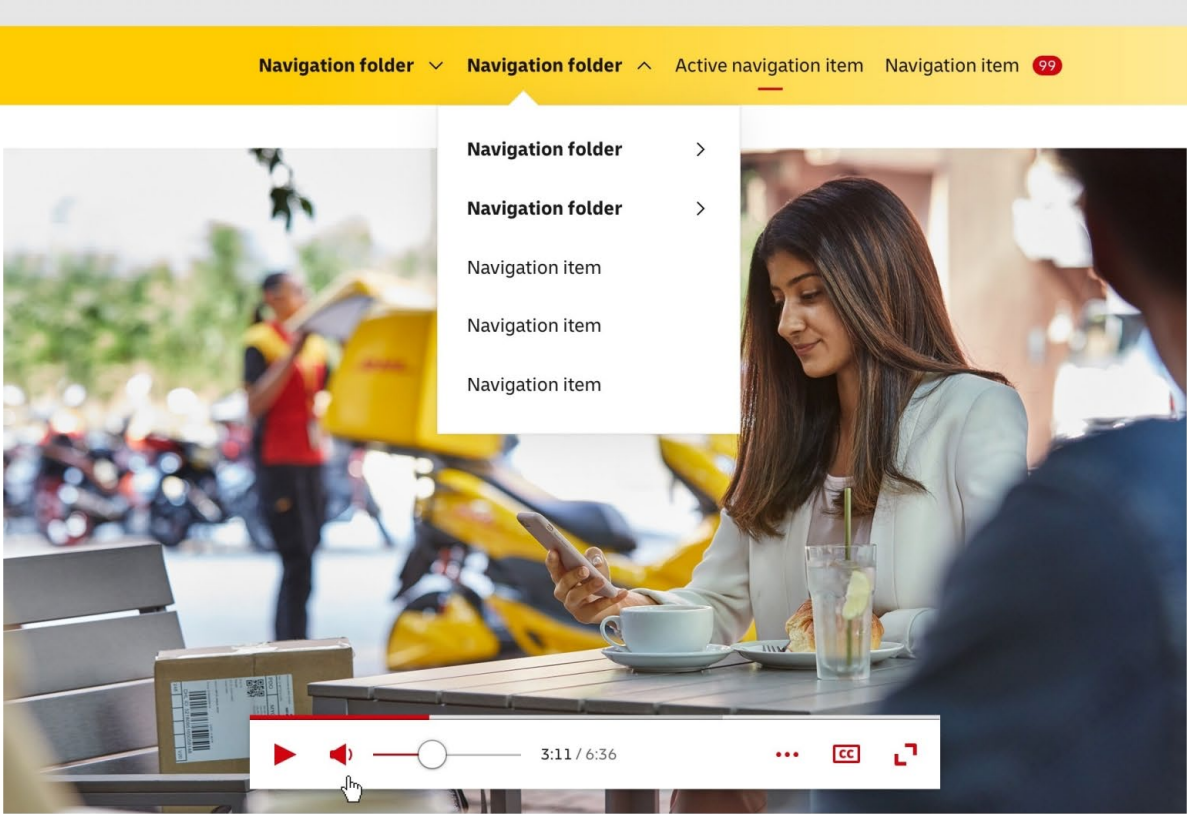
Perfektes
Branddesign

10^{15} (= 1 Billiarde)
Layoutvarianten

Cross-
medial



KI in der Erzeugung von crossmedialen Layouts



The screenshot shows a video player interface. At the top left, the text "Deutsche Post DHL Group" is displayed. The top navigation bar contains several items: "Navigation folder" with a dropdown arrow, another "Navigation folder" with an up arrow, "Active navigation item" with a red underline, and "Navigation item" with a red circle containing the number "99". A user profile picture is visible in the top right corner. The video frame shows a woman sitting at a table in a cafe, looking at her smartphone. In the background, a DHL delivery person is visible. A white navigation menu is overlaid on the video, listing "Navigation folder" (twice) and "Navigation item" (three times). At the bottom of the video frame, a video control bar is visible, showing a play button, a volume icon, a progress slider, the time "3:11 / 6:36", and icons for more options, closed captions (CC), and full screen.

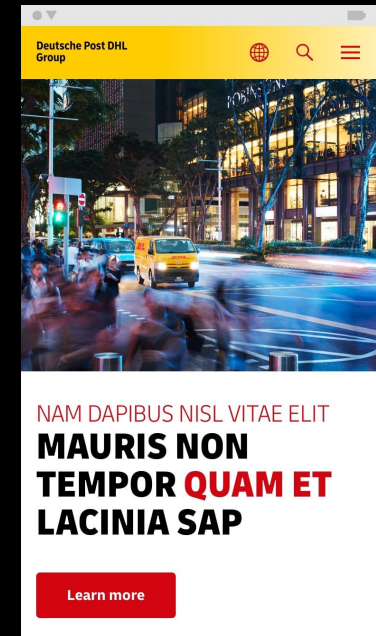
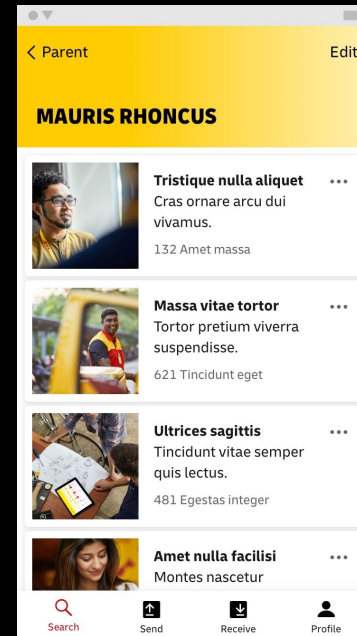
Fusce vehicula dolor arcu, sit amet blandit dolor mollis nec. Donec viverra eleifend lacus, vitae ullamcorper metus. Sed sollicitudin ipsum quis nunc sollicitudin ultrices. Donec euismod scelerisque ligula. Maecenas eu

Schlüssel zu mehr Kreativität?



Prof. Jochen Rädeler
Gründer
Geschäftsführender
Gesellschafter
STRICHPUNKT

„Machen wir uns damit überflüssig?
Im Gegenteil. Wir können uns auf
unsere Stärken konzentrieren:
Kreative und überraschende Lösungen
für die nächste Herausforderung zu finden.“



4.3

Case Study 3:

Bild- und Filmproduktion

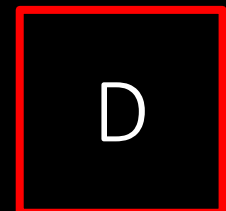
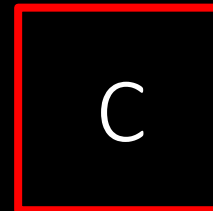
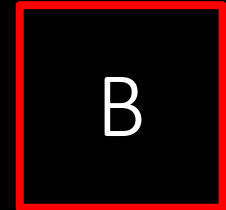
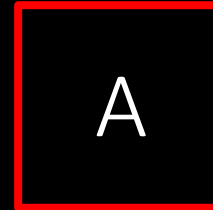
Deep Fake / New Dimensions

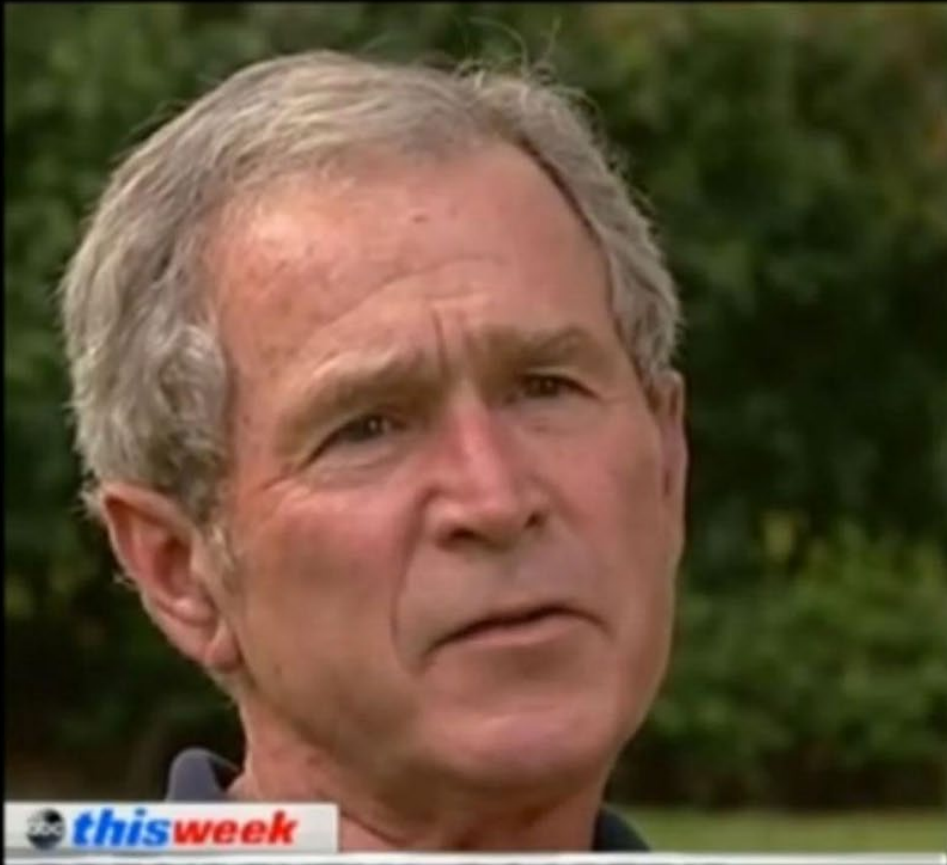




QUIZ

Welcher Obama ist unecht?





Reconstructed



Shinzo Abe



Arnold Schwarzenegger



Neil Patrick Harris



George W. Bush



Daniel Craig



Hillary Clinton



Ian McKellen



Barack Obama




Piers Morgan



Tom Hanks

Source: ABC News, Published July 7, 2013, George W. Bush, Laura Bush 'This Week' Interview



„Wäre es nicht toll, wenn wir den Physik-Nobelpreisträger Richard Feynman zurückbringen könnten, um seine Vorträge zu halten und Millionen von Kindern zu inspirieren, vielleicht nicht nur auf Englisch, sondern in jeder Sprache?“



David Byrne



Barack Obama

Supasorn
Suwajanakorn

Informatiker
KI Wissenschaftler
University of
Washington

„Oder vielleicht können Buchautoren, ob lebendig oder nicht, mit diesem Tool alle ihre Bücher für alle Interessierten laut vorlesen.“

„Die kreativen Möglichkeiten hier sind endlos, und für mich ist das sehr aufregend.“



Supasorn
Suwajanakorn

Informatiker
KI Wissenschaftler
University of
Washington



New Dimensions in Testimony

New Dimensions in Testimony ist eine Initiative, um Zeugnisse so aufzuzeichnen und anzuzeigen, dass der Dialog zwischen Holocaust-Überlebenden und Lernenden auch in Zukunft fortgesetzt wird.

Ein Projekt der University of Southern California
Institute for Creative Technologies

USC Shoah Foundation

Projektleiter: Bill Swartout, David Traum, Paul Debevec

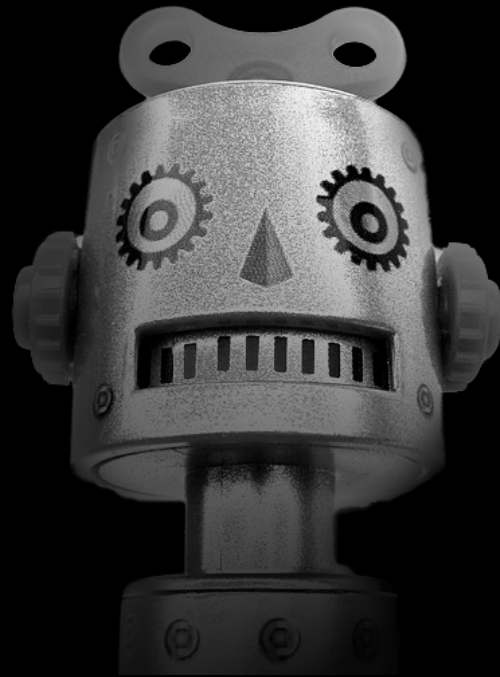
Ausgestellt im Museum of Jewish Heritage

Quelle: University of Southern California Institute for
Creative Technologies

Schüler erhalten in der Zukunft die
Möglichkeit, einem ehemals
Überlebenden des Holocaust zuzuhören
und ihre eigenen Fragen direkt zu stellen.



5. Zusammenfassung



KI in der Medienproduktion

- ▶ Unterstützt Journalisten / Medienproduzenten bei ihrer Arbeit
- ▶ Eröffnet neue kreative Möglichkeiten für Medienproduktion und Journalismus
- ▶ Verbessert die Qualität von Medien-Produkten
- ▶ Spart Zeit, Geld und schafft neue Jobs

A portrait of Ranga Yogeshwar, a man with short, graying hair, wearing a dark blue suit jacket over a dark blue shirt. He is smiling slightly and looking towards the right. The background is dark and out of focus.

Ranga Yogeshwar

„Die KI verfügt nicht über Moral, sie ist weder gut noch böse.“

„Wir entscheiden, ob wir sie für gute oder schlechte Zwecke einsetzen.“

Dr. Norbert Lossau Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.



„KI-Systeme, die qualitativ hochwertigen Journalismus präsentieren sollen, werden selbst journalistische Lektüre benötigen, um sich auf dem Laufenden zu halten und stets dazu zu lernen.“

Dr. Norbert Lossau ist Physiker, Journalist und Mitglied im Beirat der Wissenschaftspressekonferenz (WPK)

6.

Ihre Fragen

Kompletter Vortrag als PDF auf

www.medienproduktion-lernen.de

Quellen und weiterführende Literatur

- Lenzen, Manuela: Künstliche Intelligenz: Was sie kann & was uns erwartet, Verlag C.H. Beck oHG , München 2018
- Ethem Alpaydin: Machine Learning. The New AI. MIT Press, Cambridge, Mass. 2016
- Wolfgang Ertl: Grundkurs Künstliche Intelligenz. Eine praxisorientierte Einführung. Wiesbaden 2008
- Keith Frankish, William M. Ramsey: The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence. Cambridge University Press 2013
- Stuart Russell, Peter Norvig: Artificial Intelligence. A Modern Approach. 3rd revised edition, Prentice Hall, 2010
- Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.: Analysen & Argumente - Digitale Gesellschaft, Nr. 318 / September 2018, , Sankt Augustin/Berlin 2018
- BDZV / Schickler Trendumfrage: "Trends in der Zeitungsbranche" Berlin, 30. Januar 2019, https://www.bdzv.de/fileadmin/bdzv_hauptseite/aktuell/pressemitteilungen/2019/assets/BDZV_Schickler_Trendumfrage_2019_Präsentation_2019-01-30.pdf; abgerufen am 08.07.2019
- Deutscher Bundestag: Parlamentsnachrichten, <https://www.bundestag.de/presse/hib/573882-573882>, abgerufen am 10.07.2019
- Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH, Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V.: Entscheidungsunterstützung mit Künstlicher Intelligenz . Wirtschaftliche Bedeutung, gesellschaftliche Herausforderungen, menschliche Verantwortung, <https://www.bitkom.org/sites/default/files/file/import/FirstSpirit-1496912702488Bitkom-DFKI-Positionspapier-Digital-Gipfel-AI-und-Entscheidungen-13062017-2.pdf>
- Ranga Yogeshwar, <https://www.absatzwirtschaft.de/ranga-yogeshwar-ist-ueberzeugt-der-umbruch-durch-kuenstliche-intelligenz-wird-unterschaetzt-153065/>; abgerufen am 13.07.2019
- Dr. Andrew Ng, Stanford Graduate School of Business, <https://www.youtube.com/watch?v=21EiKfQYZXc>; abgerufen am 13.07.2019
- "Alexa, magst du einen Keks?" Ranga Yogeshwar, Fachkongress "Digitale Gesellschaft" der Initiative D21 im Bundeswirtschaftsministerium, <https://www.lead-digital.de/alexa-magst-du-einen-keks>; abgerufen am 13.07.2019
- University of Southern California Institute for Creative Technologies: New Dimensions in Testimony, <http://ict.usc.edu/prototypes/new-dimensions-in-testimony/>, abgerufen am 11.07.2019
- Supasorn Suwajanakorn, Steven M. Seitz, Ira Kemelmacher-Shlizerman: Synthesizing Obama: Learning Lip Sync from Audio, ACM Transactions on Graphics, Vol. 36, No. 4, Article 95. Publication date: July 2017, http://grail.cs.washington.edu/projects/AudioToObama/siggraph17_obama.pdf, abgerufen am 09.07.2019
- Supasorn Suwajanakorn, Steven M. Seitz, Ira Kemelmacher-Shlizerman: What Makes Tom Hanks Look Like Tom Hanks, International Conference on Computer Vision (ICCV), 2015; https://www.cv-foundation.org/openaccess/content_iccv_2015/papers/Suwajanakorn_What_Makes_Tom_ICCV_2015_paper.pdf, abgerufen am 09.07.2019
- TED: Fake videos of real people - and how to spot them, https://www.ted.com/talks/supasorn_suwajanakorn_fake_videos_of_real_people_and_how_to_spot_them, abgerufen am 08.07.2019