

16. Hochschulrechtstag 2023 in Erlangen

Künstliche Intelligenz im Hochschulzulassungsrecht –

Probleme und Risiken am Beispiel des Dialogorientierten Serviceverfahrens (DoSV) der Stiftung für Hochschulzulassung

Professor Dr. Matthias Bode M.A.

Gliederung

- I. Einleitung: KI und Hochschulzulassung
- II. Chancen und Möglichkeiten
- III. Grenzen der Verwendung von KI
- IV. Auf dem Weg zur Digitalisierung
- V. Fazit



Die Chancen und Hoffnungen, die sich mit KI verbinden, sind allgegenwärtig und betreffen die unterschiedlichsten Bereiche.

Produktion, Transport, Entwicklung etc.



Mit digitali

Um die Gesundheitsfürgesetzt. Ein Genrächt

Werden Juristen überflüssig?

Künstliche Intelligenz in der Chatger.

Wie ein erfahr

Veröffentlicht am 25.08.23 um

Veröffentlicht am 25.08.23 um

Juristen überflüssig?

I, die Branche zu verändern.

In technologischen Fortschritte

Handelsblatt

Bildungswesen, sog. "Blended Learning", um z.B. Lerneffizienz zu überprüfen

Medizin, etwa bei Diagnose und Operation Recht, vielfach "Legal Tech"



Studie der Harvard Business School, der Wharton School, University of Pennsylvania; Warwick Business School, des Artificial Intelligence Innovation Network; MIT Sloan School of Management, Boston Consulting Group und Henderson Institute

Menschen, die bei ihrer wissensbasierten Arbeit KI nutzten,

- erledigten 12,2 % mehr Arbeiten,
- waren 25,1 % schneller,
- und 40 % besser.

Navigating the Jagged Technological Frontier:

Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality*

Fabrizio Dell'Acqua¹, Edward McFowland III¹, Ethan Mollick², Hila Lifshitz-Assaf^{1,3}, Katherine C. Kellogg⁴, Saran Rajendran⁵, Lisa Krayer⁵, François Candelon⁵, and Karim R. Lakhani¹

¹Digital Data Design Institute, Harvard Business School; ²The Wharton School, University of Pennsylvania; ³Warwick Business School, Artificial Intelligence Innovation Network; ⁴MIT Sloan School of Management; ⁵Boston Consulting Group, Henderson Institute

September 15, 2023

Fabrizio Dell'Acqua (fdellacqua@hbs.edu), Edward McFowland III (emcfowland@hbs.edu), Ban Mallia (amcallia-Gandardan 1990) and the state of the state Fabrizio Dell'Acqua (Ideilacqua@hbs.edu), Edward McFowland III (emclowland@hbs.edu), Edward McFowland III (emcl Ethan Mollick (emollick@wharton.upenn.edu), Hila Lifshitz-Assaf (hila.lifshitz-assaf@wbs.ac.uk),
Katherine C. Kellogg (kkellogg@mit.edu), Saran Rajendran (rajendran.saran@beg.com), Lisa Kanger (kagenoggemit.edu), Saran Rajendran (rajendran.saranegog.com), Lisa Krayer (krayer.lisa@bcg.com), François Candelon (candelon.francois@bcg.com), Karim R. Lakhani@hta.adu), Mishani Mishani Bancull Isha Chang Ballaui Dashanida Mavim Lakhanida harin (krayer.lisa@bcg.com), François Candelon (candelon.trancois@bcg.com), Karim K. Laknani ani@bbs.edu). We thank Michael Bervell, John Cheng, Pallavi Deshpande, Maxim Ledovskiy, (klakhanienbs.edu). We thank Michael Berveil, John Cheng, Pailavi Deshpande, Maxim Ledovskiy, John Cheng, Pailavi Deshpande, Maxim Ledovskiy, John Cheng, Rahil Phange, Ouce-Anh Norusen, Nitva Raierval, Ochemi Rowane, Kule Schirman, Androw Kalil, Kelly Kung, Rick Lacerda, MarcAntonio Awada, Fauta Marin Sariego, Kataei Noriega, Alejandro Ortega, Rahul Phanse, Quoc-Anh Nguyen, Nitya Rajgopal, Ogbemi Rewane, Kyle Schirmann, Andrewa Patrick Hoale, Sand Almutairi, Stoven Randavan, Andrewa Oriega, Rahui Fhanse, Quoc-Ann Nguyen, Nitya Kaigopai, Ogberni Kewane, Kyie Schirmann, Andrew Sco, Tanay Tiwari, Elliot Tobin, Lebo Nithoiwa, Patrick Healy, Saud Almutairi, Steven Randazzo, Anabini, Cakin, Annu Phona and Vionals Kumane for Individual Recombination of Patrick Healy, Saud Almutairi, Steven Randazzo, Anabini, Cakin, Annu Phona and Vionals Kumane for Individual Recombination of Patrick Healy, Saud Almutairi, Steven Randazzo, Anabini, Cakin, Annu Phona and Vionals Kumane for Individual Recombination of Patrick Healy, Saud Almutairi, Steven Randazzo, Anabini, Cakin, Annu Phona and Vionals Kumane for Individual Recombination of Patrick Healy, Saud Almutairi, Steven Randazzo, Anabini, Cakin, Annu Phona and Vionals Recombination of Patrick Healy, Saud Almutairi, Steven Randazzo, Anabini, Cakin, Annu Phona and Phona a Seo, Janay Jiwari, Eliiot John, Lebo Niholwa, Fatrick Heary, Saud Almutairi, Steven Randazzo, Ananita Sahu, Aaron Zheng, and Yogosh Kumaar for helpful research assistance. For helpful feedback, we thank Sahu, Aaron Zheng, and Yogesh Kumaar for neiprui research assistance. For neiprui recorack, we thank Maxime Courtaux, Clement Dumas, Gaurav Jha, Jesse Li, Max Mannig, Michael Menietti, Rachel Mural, Physics of Physics and Physics Science Maximus Maximus Alexanders and Physics Science Maximus Maximus Maximus Court and Physics Science Maximus Court and Physics Science Maximus Maximus Court and Physics Science Maximus Cou Maxime Courtaux, Clement Dumas, Gaurav Jha, Jesse Li, Max Mannig, Michael Menietti, Kacnel Mural, Zahra Rasouli, Esther Yoon, Leonid Zhukov, and David Zuluaga Martínez. Lakhani would like Industria. Martha Welle. Anne Lockie. Iain Ranke. and Alastair Paurodde for incrinion Al futuros. We recod Pana. Zahra Rasouli, Esther Yoon, Leonid Zhukov, and David Zuluaga Martínez. Lakhani would like to thank Martha Wells, Anne Leckie, Iain Banks, and Alastair Reynolds for inspiring AI futures. We used poor and Grandpa and Chart PT for light convediting and granhics creations. Lakhani is an advisor to Boston Martna Weils, Anne Leckie, Iain Banks, and Alastair Keynoids for inspiring Al futures. We used Poe, Claude, and ChatGPT for light copyediting and graphics creations. Lakhani is an advisor to Boston Consultine Group on Al Strategy and learning engagement. All errors are our own. Claude, and ChatGP1 for light copyediting and graphics creations. Lakitatin is Consulting Group on Al Strategy and learning engagement. All errors are our own.

Was ist eigentlich Künstliche Intelligenz (KI)?

Künstliche Intelligenz (KI) ist laut Gunnar Groh "ein Teilgebiet der Informatik". Es beschreibe "automatisiertes intelligentes Verhalten", also "die Fähigkeit von Maschinen, menschliches Entscheidungsverhalten durch komplexe Algorithmen zu imitieren".

> Sog. "schwache KI": einzelne Teilbereiche des Lebens werden nachmodelliert

"Starke KI": Maschinen erreichen "umfassend das Niveau menschlichen Denkens"

Besonderheit ist die Fähigkeit des selbständigen Lernens anhand von Texten, Bildern, Sprache

Umfassender Begriff bei Christoph Krönke: Technologien, "die in der Lage sind, durch algorithmengesteuerte Verarbeitung von Dateninput in -output eine Aufgabe auszuführen, von der man, würde sie von einem Menschen ausgeführt, behaupten würde, dass sie Intelligenz erfordere."



Ein wenig Technik-zentrierter fällt die Definition der EU aus:

"System der künstlichen Intelligenz" (KI-System) ist aus Sicht der EU eine **Software**, die entwickelt wird mittels

- maschinellen Lernens, insbesondere des tiefen Lernens (Deep Learning),
- Logik- und wissensgestützte Konzepten, einschließlich Wissensrepräsentation, Schlussfolgerungs- und Expertensystemen oder
- statistische Ansätzen, etc. ...

....und im Hinblick auf eine Reihe von Zielen, die vom Menschen festgelegt werden, Ergebnisse wie Inhalte, Vorhersagen, Empfehlungen oder Entscheidungen hervorbringen kann, die das Umfeld beeinflussen, mit dem sie interagieren".

Art. 3 Entwurf Al-Verordnung EU



Mehrwert der Kl

Schaffung eines Instruments, anhand dessen durch die Ermittlung von Wahrscheinlichkeiten die Unsicherheiten der Zukunft reduziert werden.

Es geht also um die Stabilisierung von Erwartungen, um Erwartungsmanagement. Hieraus ergibt sich eine gewisse Nähe zum Rechtssystem:

Nach Niklas Luhmann:

Kognitive Erwartungen: Im Enttäuschungsfall anzupassen,

Normative Erwartungen: Im Enttäuschungsfall

"kontrafaktisch stabilisiert" aufrechtzuerhalten.



Was ist der Unterschied zwischen KI und Digitalisierung?

Unter Digitalisierung im engeren Sinne ist "die Umwandlung von herkömmlichen nichtdigitalen Medien und Informationseinheiten sowie von kontinuierlichen (analogen) Signalen in diskrete (digitale) Objekte" zu verstehen.

Im weiteren Sinne zähle dazu die "zunehmend allgegenwärtige Nutzung von vernetzter Computertechnologie zur Unterstützung von Prozessen im privaten wie gesellschaftlichen Leben" (Malte Rehbein).

Begriff des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz : "Digitalisierung bedeutet die Verwendung von Daten und algorithmischen Systemen für neue oder verbesserte Prozesse, Produkte und Geschäftsmodelle."



Was ist der Unterschied zwischen KI und Digitalisierung?

Die Konturen der Begriffe KI und Digitalisierung verschwimmen, im juristischen Sprachgebrauch wird KI zunehmend als Unterbegriff der Digitalisierung verstanden.

Für diesen Vortrag:

Digitalisierung Umwandlung von Daten und Prozessen in digitale, also nicht-analoge Form, bei gleichzeitiger Optimierung der Geschäftsprozesse

KI: Nutzung digitaler Daten zum Erkennen von Mustern, zur Abgabe von zur Entscheidungsfindung. Prognosen und

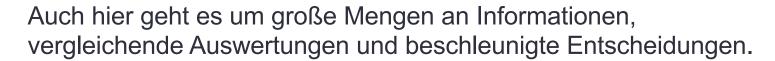


Hochschulzugangs- und -zulassungsrecht und Dialogorientiertes Serviceverfahren

Hochschulzugangsrecht regelt, wer befähigt ist, ein Studium aufzunehmen Hochschulzulassungsrecht bestimmt, wer unter den Berechtigten im Fall ei Bewerberüberhangs einen Platz erhalten kann.

Das **Dialogorientierte Serviceverfahren** koordiniert Zulassungsangebote

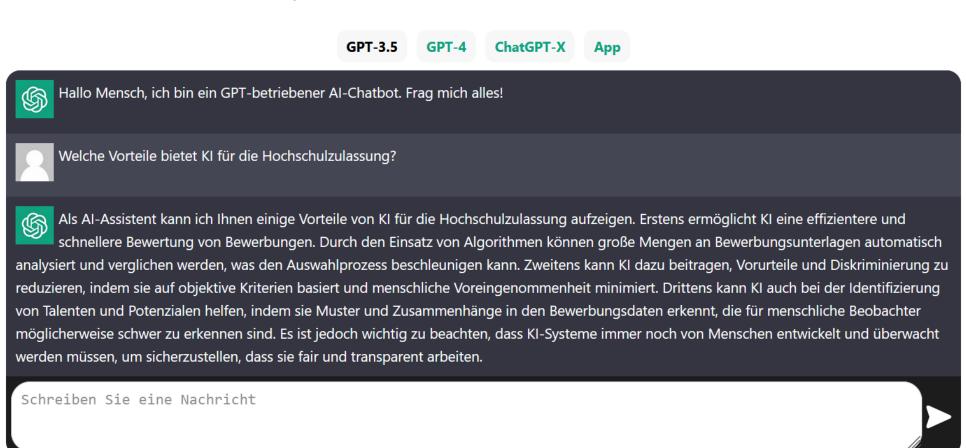
- verschiedener Bewerberinnen und Bewerber,
- in unterschiedlichen Studiengängen und auf verschiedenen Quoten
- nahezu zeitgleich.





ChatGPT Deutsch

Folgend können Sie das <u>GPT-Modell</u> 3.5 Turbo von <u>OpenAl</u> (ohne Anmeldung) kostenlos nutzen. Der Datensatz basiert auf Wissen und Informationen bis zum September 2021.



Was antwortet ChatGPTs Konkurrent Bard?



Welche Vorteile bietet KI für die Hochschulzulassung?



Weitere Vorschläge ansehen 💙





Künstliche Intelligenz (KI) bietet eine Reihe von Vorteilen für die Hochschulzulassung, darunter:

- Effizienz und Fairness: KI-Systeme können die Zulassungsprozesse automatisieren und objektiver gestalten, wodurch Fehler und Verzögerungen reduziert werden. Dies kann zu einer effizienteren und faireren Zuweisung von Studienplätzen führen.
- Personalisierung: KI-Systeme können die individuellen Fähigkeiten und Interessen von Bewerbern berücksichtigen, um sie besser auf die passende Studienrichtung zuzuordnen. Dies kann dazu beitragen, dass Bewerber ihr volles Potenzial ausschöpfen und erfolgreich studieren.
- Zugang zu Bildung: KI-Systeme können dazu beitragen, den Zugang zu Bildung zu verbessern, indem sie Bewerbern aus unterrepräsentierten Gruppen helfen, sich für ein Studium zu qualifizieren.

Hier sind einige konkrete Beispiele für die Anwendung von KI in der Hochschulzulassung:

- Automatisierte Zulassung: KI-Systeme können die Prüfung von Bewerbungsunterlagen automatisieren, indem sie auf Muster und Trends in den Daten achten. Dies kann dazu beitragen, die Zulassungsprozesse zu beschleunigen und die Fehlerquote zu reduzieren.
- Personalisierte Zulassung: KI-Systeme können die individuellen Fähigkeiten und Interessen von Bewerbern berücksichtigen, indem sie Daten aus verschiedenen Quellen, wie z. B. Schulnoten, Testergebnisse und persönliche Statements, analysieren. Dies kann dazu beitragen, dass Bewerber an der richtigen Hochschule und in der richtigen Studienrichtung studieren.
- Zugang zu Bildung: KI-Systeme können Bewerbern aus unterrepräsentierten Gruppen helfen, sich für ein Studium zu qualifizieren, indem sie ihnen Zugang zu Lernressourcen und Unterstützungsangeboten bieten.

Die Anwendung von KI in der Hochschulzulassung ist noch in einem frühen Stadium, aber das Potenzial ist groß. KI-Systeme können dazu beitragen, die Zulassungsprozesse effizienter, fairer und zugänglicher zu gestalten.

Hier sind einige Herausforderungen, die bei der Anwendung von KI in der Hochschulzulassung berücksichtigt werden müssen:

GPT-3.5

GPT-4

ChatGPT-X



Hallo Mensch, ich bin ein GPT-betriebener Al-Chatbot. Frag mich alles!



Welche Vorteile bietet KI für die Hochschulzulassung?

Als Al-Assistent kann ich Ihnen einige Vorteile von KI für die Hochschulzulassung aufzeigen. Erstens ermöglicht KI eine effizientere und schnellere Bewertung von Bewerbungen. Durch den Einsatz von Algorithmen können große Mengen an Bewerbungsunterlagen automatisch analysiert und verglichen werden, was den Auswahlprozess beschleunigen kann. Zweitens kann KI dazu beitragen, Vorurteile und Diskriminierung zu reduzieren, indem sie auf objektive Kriterien basiert und menschliche Voreingenommenheit minimiert. Drittens kann KI auch bei der Identifizierung von Talenten und Potenzialen helfen, indem sie Muster und Zusammenhänge in den Bewerbungsdaten erkennt, die für menschliche Beobachter möglicherweise schwer zu erkennen sind. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass KI-Systeme immer noch von Menschen entwickelt und überwacht werden müssen, um sicherzustellen, dass sie fair und transparent arbeiten.



Wo liegen die rechtlichen Grenzen?



Derzeit ist unser Chat stark ausgelastet. Bitte haben Sie etwas Geduld oder nutzen Sie die Vollbildversion unter https://chatgptx.de



Gliederung

- Einleitung: Kl und Hochschulzulassung
- Chancen und Möglichkeiten
- III. Grenzen der Verwendung von Kl
- IV. Auf dem Weg zur Digitalisierung
- Fazit

1. Analyse und Vergleich großer Mengen an Bewerbungsdaten

Schon als die Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen (ZVS) zum WiSe 1973/1974 ihren Betrieb aufnahm, arbeitete sie mit dem Großrechner des "Gebietsrechenzentrums" in Hagen zusammen, um die Daten der Bewerberinnen und Bewerber abzugleichen.

Wurde als "Automation" bezeichnet.

Seither Zunahme der Bewerbungsdaten (z.T. mit Antragsprüfung, z.T. bloße Koordinierung):

Zum WiSe 2022/2023:

- 265.534 Bewerberinnen und Bewerber,
- 1.818.774 Bewerbungen,
- 1.983 Studienangebote,
- 187.560 Zulassungen

ZVS Dortmund, 1974, Foto: Trinkaus



1. Analyse und Vergleich großer Mengen an Bewerbungsdaten

Während der Koordinierungsphase: Interaktion mit den Bewerberinnen und Bewerbern nahezu in Echtzeit, permanente Weitergabe der Studienplätze.

> Aber: Z.T. "Harte" Regulierungsinstrumente, z.B. Ausschlussfristen, begrenzte Ortswahlmöglichkeiten

BVerfG weist auf Modernisierungserfordernisse hin: "Verfahrensökonomischen Notwendigkeiten" sind zu hinterfragen und, soweit sie herangezogen werden, zu begründen: Es sind die "Möglichkeiten der Datenverarbeitung" zu berücksichtigen. BVerfGE 147, 253 (320 Rn. 138).

Bietet KI hier Verbesserungspotential?

2. Reduktion von Vorurteilen und Diskriminierungen durch objektive Kriterien und Verringerung menschlicher Voreingenommenheit

Reduktion von Voreingenommenheit durch Algorithmen?

"Aus algorithmenbasierten Differenzierungen werden insbesondere dann Diskriminierungen, wenn sie eine ungerechtfertigte Benachteiligung von Personen darstellen, die durch geschützte Merkmale (insbesondere Alter, Geschlecht, ethnische Herkunft, Religion, sexuelle Orientierung oder Behinderung) gekennzeichnet sind. "S., XII.

Erfordert gesellschaftliche Abwägung einerseits der Risiken und andererseits der Differenzierungs- und Effizienzgewinne.

"Des Weiteren wird eine Ergänzung des Regulierungsfokus nicht nur auf der Datenverarbeitung, sondern auch auf einer detaillierteren Regulierungen der algorithmen- und datenbasierten Entscheidungen vorgeschlagen. "S. XIII



Längst wird daher die Forderung nach einer **Digitalen Ethik** als Bereichsethik laut:

"Maschinenethik" fragt nach der Möglichkeit, "moralische Maschinen" zu en. programmier Weiter wird eine Förderung der Berufsethik von Programmierern gefordert.

Viele ähnliche Ansätze werden gegenwärtig diskutiert.

Niemand kann "den moralischen Dilemmata, die durch den ubiquitären Umgang mit Daten entstehen, ausweichen", wie Göttrik Wewer ausführt.

Anwendungsbeispiel unter der Voraussetzung einer ethisch kontrollierten Anwendung der Algorithmen:

Einige Arten von Bewerbungen setzen die Prüfung vieler Dokumente voraus, z.B. Bewerbungen auf Zweitstudium oder Härteanträge.

Beispiel Zweitstudium: In den medizinischen Studiengängen des sog. Zentralen Verfahrens allein 1.120 Bewerbungen auf.

Einzureichen sind neben dem Zeugnis des Erststudiums auch Lebenslauf, individuelle Begründungen, Expertisen Dritter, etwaige Publikationen.

Hier könnte ChatGPT Texte zusammenfassen, eingereichte Unterlagen automatisch vergleichen und Entscheidungsvorschläge unterbreiten:



BewerberID: x1 Relevante Vortätigkeit: 4 v. 5 P. Publikationen: 3 v. 5 P. Wissenschaftlichkeit: 1 v. 5 P.



BewerberID: x2 Relevante Vortätigkeit: 3 v. 5 P. Publikationen: 0 v. 5 P. Wissenschaftlichkeit: 0 v. 5 P.



BewerberID: x3 Relevante Vortätigkeit: 1 v. 5 P. Publikationen: 2 v. 5 P.

U.S.W.



3. Identifizierung von Talenten und Potenzialen, durch das Erkennen von Mustern und Zusammenhängen, die Menschen möglicherweise entgehen

Einmal vorgestellt:

KI könnte dabei helfen,

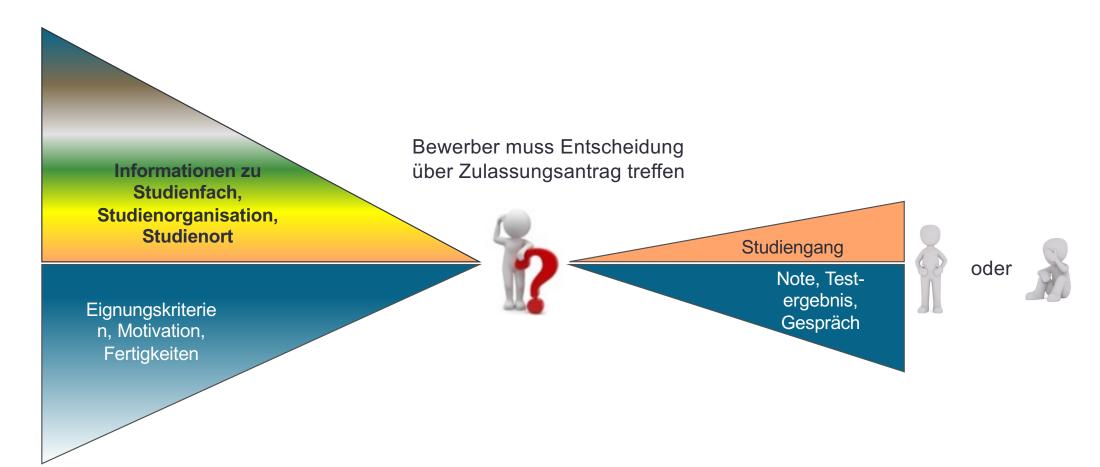
... umfassender über Studienmöglichkeiten zu informieren,

... individuelle Potentiale anhand individueller Merkmale sicherer zu identifizieren,

... **Zulassungsmöglichkeiten schneller** zu unterbreiten.







Informationen zu Studienfach, Studienorganisation, Studienort

Bewerber erhält Zulassungsangebote auf Basis seiner Interessen für die in Frage kommenden Studienangebote, die seinem Eignungsprofil entsprechen



Eignungskriterien, Motivation, Fertigkeiten

Dies setzt voraus:

- Umfassende Informationen über Studiengänge und Studieninhalte.

Im Internet verfügbar.

- Umfassende Informationen über Einzelaspekte der individuellen Eignung.

Aus Leistungsnachweisen, etwa Abiturzeugnis, auslesbar.

- Informationen über **Ortswünsche**, lokale Bindungen, zeitliche Verfügbarkeit etc.

Bei Bewerberin oder Bewerber abfragbar.

Denkbar wäre auch, Prognosen über zu erwartende öffentliche Bedarfe einzubinden, etwa einen drohenden Lehrermangel, einen Bedarf an Landärzten o.ä., sowie Verdiensterwartungen etc.

Gliederung

- I. Einleitung: KI und Hochschulzulassung
- II. Chancen und Möglichkeiten
- III. Grenzen der Verwendung von Kl
- IV. Auf dem Weg zur Digitalisierung
- V. Fazit



Normierung von KI

Im Juli 2023 erstmalige Befassung des UN-Sicherheitsrats auf Antrag Großbritanniens Vorschlag, eine UN-Regulierungsbehörde zu schaffen, um Verbreitung zu fördern und Gefahren einzudämmen



USA

Algorithmic Accountability Act des Jahres 2022 hat sich durch Diskontinuität erledigt.

China

Regulierung von Empfehlungssystemen (recommendation algorithms) und Regulierung von Deepfakes

Normierung von KI

EU

Frühjahr 2021 Regulierungswerk

- adressiert private und staatliche Akteure,
- gilt für alle KI-Produkte, die auf dem Markt der EU angeboten werden,
- hierin ist ein Ansatz "agiler Regulierung" zu sehen.
- Übergang von einer "regulate and forget"-Normierung zu einer "adapt and learn"-Strategie.

Johann Justus Vasel schreibt in der NVwZ von einer "Tripolarität aus USA, EU und China", hier sei ein "KI-Wettlauf" zu beobachten.



Europarechtlich: Entwurf Al-Verordnung EU

Struktur der Al-Verordnung der EU:

Verbotene KI-Praktiken, Titel II z.B. Systeme zur Echtzeiterkennung von Personen oder zur biometrischen Erkennung

Hochriskante KI (u.a. mit erheblicher Grundrechtsrelevanz), Titel III z.B. ChatGPT, Wahlen, Zugang zu Bildung

Bewertung vor Inverkehrbringen, Bewertung während Lebenszyklus, Dokumentation, Transparenz, menschliche Überwachung

Erwägungsgrund 35 Entwurf Al-Verordnung EU:

KI-Systeme, die in der allgemeinen oder beruflichen Bildung eingesetzt werden, **insbesondere** um den Zugang von Personen zu Bildungs- und Berufsbildungseinrichtungen oder ihrer Zuordnung dazu zu bestimmen oder um Personen im Rahmen von Prüfungen als Teil ihrer Ausbildung oder als Voraussetzung dafür zu bewerten, sollten als hochriskant angesehen werden, da sie über den Verlauf der Bildung und des Berufslebens einer Person entscheiden und daher ihre Fähigkeit beeinträchtigen können, ihren Lebensunterhalt zu sichern.

Anhang III zu Entwurf Al-Verordnung EU:

Als Hochrisiko-KI-Systeme gemäß Artikel 6 Absatz 2 gelten die in folgenden Bereichen aufgeführten KI-Systeme: [...]

- 3. Allgemeine und berufliche Bildung:
- a) KI-Systeme, die bestimmungsgemäß für Entscheidungen über den Zugang oder die Zuweisung natürlicher Personen zu Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung verwendet werden sollen:
- b) KI-Systeme, die bestimmungsgemäß für die Bewertung von Schülern in Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung und für die Bewertung der Teilnehmer an üblicherweise für die Zulassung zu Bildungseinrichtungen erforderlichen Tests verwendet werden sollen; [...].



Europarechtlich: DSGVO

Art. 22 DSGVO Automatisierte Entscheidungen im Einzelfall einschließlich Profiling

- (1) Die betroffene Person hat das Recht, nicht einer ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung - einschließlich Profiling - beruhenden Entscheidung unterworfen zu werden, die ihr gegenüber rechtliche Wirkung entfaltet oder sie in ähnlicher Weise erheblich beeinträchtigt.
- (2) Absatz 1 gilt nicht, wenn die Entscheidung [...]
- b) aufgrund von Rechtsvorschriften der Union oder der Mitgliedstaaten, denen der Verantwortliche unterliegt, zulässig ist und diese Rechtsvorschriften angemessene Maßnahmen zur Wahrung der Rechte und Freiheiten sowie der berechtigten Interessen der betroffenen Person enthalten [...].
- (3) In den in Absatz 2 Buchstaben a und c genannten Fällen trifft der Verantwortliche angemessene Maßnahmen, um die Rechte und Freiheiten sowie die berechtigten Interessen der betroffenen Person zu wahren, wozu mindestens das Recht auf Erwirkung des Eingreifens einer Person seitens des Verantwortlichen, auf Darlegung des eigenen Standpunkts und auf Anfechtung der Entscheidung gehört. [...]

Staatsrechtlich (Rechtsstaatsprinzip)

Ergibt sich aus dem Rechtsstaatsprinzip ein **Recht auf Entscheidungen durch Menschen**?

Vgl. auch Art. 22 DSGVO.

Es dürften die Grenzen der Menschenwürde bzw. des Objektivierungsverbots gelten. Dies ist im Bereich der Hochschulzulassung eingehalten.

In "notwendig schematisierenden Auswahlsystem[en] für Massenverfahren" sind Härteregelungen vorzusehen. (BVerfGE 43, 291 (378); ähnlich zum Masterzugang: BayVGH, Beschl. v. 6.5.2019 – 7 CE 18.2023 –, juris

Datenbank-trainierte KI kann "als eine Form der digitalen Verwaltungshilfe" angesehen werden, die nur zulässig ist, soweit eine menschliche Interventionsmöglichkeit verbleibt (*Christoph Krönke*). Dabei sei die "staatliche Letztverantwortung auch unter den Bedingungen von Privatisierung und Digitalisierung" abzusichern.

Staatsrechtlich (Rechtsstaatsprinzip)

Transparenzgebot:

Verwaltungsentscheidungen müssen **rekonstruierbar bzw. erklärbar** sein. Soweit sie sich der "juristischen Programmierung" entziehen, weil sie etwa "selbstlernend" ausgestaltet sind, ist ihr Einsatz in der Verwaltung unzulässig (*Johannes Eichenhofer*).

Verwaltungsentscheidungen müssen gerichtsfest dokumentiert werden.

Die theoretische Möglichkeit eines Fehlerrisikos gebietet es nicht, im Wege der Beiziehung "sämtliche Bewerbungsunterlagen zu überprüfen", andererseits ist aber jede Entscheidung für sich rechtssicher darzustellen. Vgl. OVG NRW, Beschl. v. 28.2.2022 – 13 B 1835/21 –, juris



Staatsrechtlich (Rechtsstaatsprinzip)

Die Vergabekriterien für Studienplätze sind vom parlamentarischen Gesetzgeber zu regeln.

"Die Ausgestaltung der Vergabe von Studienplätzen an staatlichen Hochschulen und damit die Entscheidung über das Teilhaberecht der Studienplatzbewerberinnen und -bewerber [...] ist Aufgabe des Gesetzgebers, denn sie berührt grundrechtlich wesentliche Belange. [...] Dies folgt aus dem Grundsatz des Vorbehalts des Gesetzes. Dieser verpflichtet den parlamentarischen Gesetzgeber, wesentliche, für die Grundrechtsverwirklichung maßgebliche Regelungen selbst zu treffen und nicht anderen Normgebern oder der Exekutivielztuandertessehormgebern", geschweige denn Privaten ohne BVerfGE 147 (253 [309 f.]). entsprechende Beauftragung.

> Auch den Hochschulen komme kein "Kriterienerfindungsrecht" im Zulassungsbereich zu.

Staatsrechtlich (Art. 12 Abs. 1 i.V.m. Art. 3 GG und Sozialstaatsprinzip)

Die Vergabe von Studienplätzen erfolgt nach vor der Zulassungsentscheidung bestimmten Kriterien im Rahmen des auf diese Weise bestimmten Kreises der Bewerberinnen und Bewerber.

> Die Entscheidung ist relativ und setzt einen fixierten Vergleichszeitpunkt voraus. Dies rechtfertigt das Setzen von Ausschlussfristen.

Eine staatliche "Berufslenkung" ist im Rahmen der Hochschulzulassung ausgeschlossen.

BVerfGE 33 (303 [330]); zuvor bereits: BVerwGE 6, 13; 7, 287.



Also:

Das **EU-Recht** steht der Volldigitalisierung der Zulassung nicht entgegen, solange das Verfahren durch Menschen überwacht und kontrolliert wird.

Staatsrechtlich sind die Anforderungen höher:

Der **Wesentlichkeitsgedanke** gebietet, alle entscheidungsrelevanten Kriterien parlamentsgesetzlich zu regeln. Dies reduziert einen Rückgriff auf Informationen, "die für menschliche Beobachter möglicherweise schwer zu erkennen sind" (ChatGPT). Auch muss die Möglichkeit der von Menschen getroffenen Ausnahme erhalten bleiben.

"Der Faktor Mensch" ist damit auch in der Verwaltung der Zukunft "keine quantité néglieable" (*Alexander Thiele*).

Gliederung

- Einleitung: Kl und Hochschulzulassung
- Chancen und Möglichkeiten
- III. Grenzen der Verwendung von Kl
- IV. Auf dem Weg zur Digitalisierung
- V. Fazit



Auf dem Weg zur Digitalisierung

Wie steht es um die Hochschulzulassung in Bezug auf die **Digitalisierung**?

Herausgegriffen werden vier Aspekte:

- Identifikation der Bewerberinnen und Bewerber
- Übernahme von Daten
- Automatisierte Bescheidung
- Elektronische Bereitstellung von Bescheiden

Identifikation der Bewerber

Von Bedeutung für die

- einheitliche Zuordnung von Bewerbungen zu Bewerberinnen und Bewerbern,
- Wahrung der Chancengleichheit im Verfahren,
- erforderlich für die Anwendung von KI-Systemen.

§ 4 Abs. 1 StudienplatzVergabeVO Saarland:

Für die Bewerbung um einen Studienplatz in einem Studiengang, der im DoSV koordiniert wird, muss sich die Bewerberin oder der Bewerber über das Webportal der Stiftung registrieren. Für die Registrierung hat die Bewerberin oder der Bewerber folgende Daten anzugeben: Nachname, Vorname, Geburtsname, Geschlecht, Geburtsdatum, Geburtsort, Staatsangehörigkeit, Postanschrift, Benutzername, Passwort und eine für die Dauer des Vergabeverfahrens gültige E-Mail-Adresse; für die Registrierung kann die Bewerberin oder der Bewerber auch das Nutzerkonto Bund "BundID" verwenden. Die Bewerberin oder der Bewerber erhält ein Benutzerkonto (DoSV-Benutzerkonto) sowie Ordnungsmerkmale, insbesondere eine Identifikationsnummer und eine Authentifizierungsnummer, die zur Identifizierung im DoSV gegenüber der Stiftung und der Hochschule anzugeben sind.

Bisher also im Wesentlichen: Name und E-Mail-Adresse, seit WiSe 2023/2024 zusätzlich BundID als Identifikation.

Eine taugliche Lösung?

Pro: relativ einfach zu beantragen,

Negativ: derzeit noch niedriger Verbreitungsgrad

Alternativ: Registermodernisierungsgesetz (Artikelgesetz) bzw. Identifikationsnummerngesetz (auf Grundlage der SteuerID

Ziele:

- Doppelte Dateneingaben vermeiden (Fehleranfälligkeit und "once only"-Grundsatz),
- Eindeutige Zuordnung von Daten zu Personen.



Kritik an Registermodernisierungsgesetz:

Soweit es die umfassende Verwendung der neuen ID erlaubt, "umfassende Persönlichkeitsprofile" zu erstellen, wie *Jonas Botta* in der DÖV 2023 schreibt, könnte die Verwendung "per se verfassungswidrig" sein. Die Gefahr liege gerade im Verknüpfungspotential und könne auf diese Weise unverhältnismäßig in das APR nach Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art. 1 GG eingreifen.

Ein "Datenschutzcockpit", § 10 OZG, soll gegenüber dem Bürger für Transparenz über seine Datenflüsse sicherstellen. Es erlaubt derzeit jedoch nur die *nachträgliche* Kontrolle.

Desiderat:

BundID-Konto oder Nutzerkonto als künftiger digitaler Dokumentenspeicher (ID Wallet)?

Übernahme von Daten

Von Bedeutung für die

- rechtssichere Vergabe der Studienplätze,
- erforderlich für die Anwendung von KI-Systemen.

Dies erfordert die Einführung einer maschinenlesbaren Ausfertigung Abschlusszeugnisses (in der Regel des Abiturs).



Übernahme von Daten



www.digiz.nrw

Übernahme von Daten



Übernahme von Daten



Zeugnis-Blockchain der Bundesdruckerei: Erwartbar katastrophal. Die Ignoranz jeglicher Expertise für digitale Staatsprojekte muss endlich aufhören!



Zeugnisse in der Blockchain: Kaputter Blödsinn mit Ansage - Golem.de Es kommt, wie es kommen musste: Die Zeugnis-Blockchain der Bundesdruckerei ist offline. Das war vorhersehbar.

7:03 nachm. · 9. Feb. 2022

207 Reposts 13 Zitate 555 "Gefällt mir"-Angaben 13 Lesezeichen



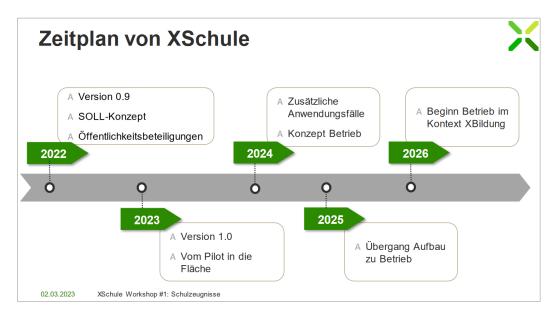
Statement der Bundesdruckerei-Gruppe vom 10.2.2022:

"Der Auftraggeber hat entschieden, das ursprüngliche Lösungskonzept auf Basis der Blockchain-Technologie nicht weiterzuverfolgen."

Übernahme von Daten

Projekte Xschule und Xhochschule

Federführend: Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt, verantwortlich für die OZG-Umsetzung im Bereich der Bildung



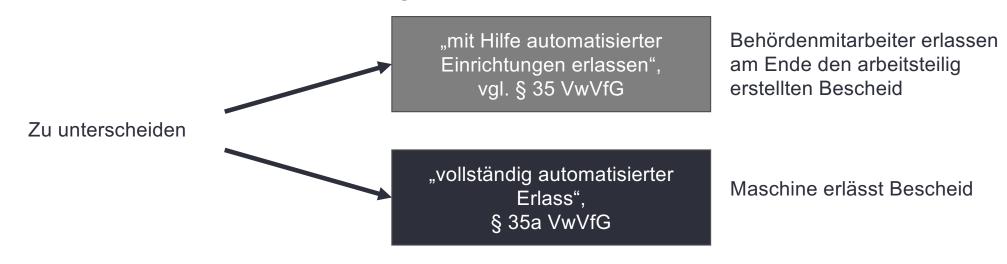
Quelle

https://xschule.digital/event/xschule/2023-03-02/20230302_XSchule_Workshop_1-Zeugnisse.pdf



KI und Hochschulzulassung Prof. Dr. Matthias Bode 44

Automatisierte Bescheidung



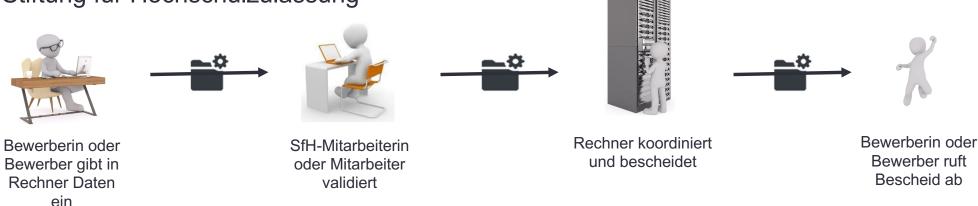
§ 35a VwVfG, Vollständig automatisierter Erlass eines Verwaltungsaktes

Ein Verwaltungsakt kann vollständig durch automatische Einrichtungen erlassen werden, sofern dies durch Rechtsvorschrift zugelassen ist und weder ein Ermessen noch ein Beurteilungsspielraum besteht.



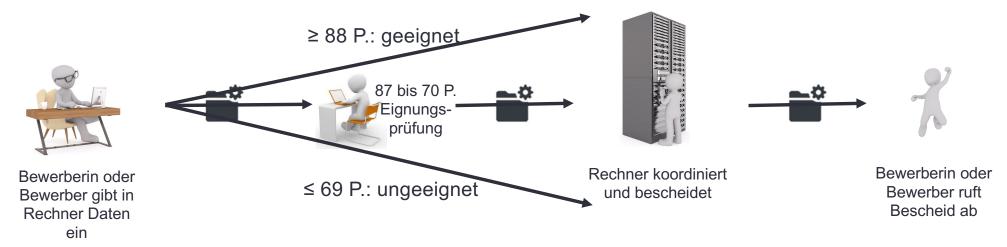
Bearbeitungsprozess in den bundesweit zulassungsbeschränkten Studiengängen der

Stiftung für Hochschulzulassung



"Mit Hilfe automatisierter Einrichtungen erlassen" oder "vollständig automatisiert"? Derzeit wegen Validierung wohl noch "mit Hilfe automatisierter Einrichtungen".

Bearbeitungsprozess im Bereich der zulassungsbeschränkten grundständigen Studienangebote der TU München, z.B. Molekulare Biotechnologie:



Sofern die (engen) Voraussetzungen einer Eignungsfeststellung vorliegen, ist dieses Verfahren nicht zu beanstanden.

Vgl. VG München, Beschl. v. 24.2.2022 – M 4 E 21.6611 –, juris (Architektur).

Immatrikulations- und Exmatrikulationsprozess an vielen Hochschulen, z.B. an der Uni Köln









Bewerberin oder Bewerber gibt in Rechner Daten ein

Rechner koordiniert und bescheidet

Bewerberin oder Bewerber ruft Bescheid ab

"Vollständig automatisiert", legitimiert über Einschreibeordnung

Studentin überweist statt Semesterbeitrags in Höhe von 277,05 € nur 271,50 €, Studierendenaccount in KLIPS 2.0 exmatrikuliert mit Ablauf der Zahlungsfrist und weiteren 14 Tagen automatisierter Fristsetzung.

"Eine Ausgestaltung des mitgliedschaftlichen Verhältnisses dahingehend, dass die Kommunikation einer Hochschule mit ihren eingeschriebenen Studierenden über automatisierte Geschäftsprozesse und Verfahren abgewickelt wird, an den die Studierenden mitzuwirken haben, ist auch in der Rechtsprechung anerkannt und wegen der Beschränkung auf den Hochschulbereich auch im Hinblick auf die Gewährleistung effektiven Rechtsschutzes und den Anspruch auf rechtliches Gehör für unbedenklich erachtet worden (BVerwG, Beschluss v. 21.12.2017 – 6 B 43/17 –, juris.)"

Automatisierte Bekanntgabe

Die Handhabung der Zugangseröffnung im Bewerbungsportal hat sich bewährt. Weder ist es schikanös, über eine E-Mail-Adresse verfügen zu müssen, noch ist die Ausgestaltung im Einzelnen unzumutbar.

§ 21 Abs. 6 VergabeVO St

Von der Stiftung erstellte Bescheide werden in das DoSV-Benutzerkonto elektronisch übermittelt (Bereitstellung zum Abruf); darauf sind die Bewerberinnen und Bewerber bei der Registrierung [...] hinzuweisen. Die Bewerberinnen und Bewerber erhalten über die Bereitstellung zum Abruf des Bescheids eine Benachrichtigung durch E-Mail der Stiftung. Ein im DoSV-Benutzerkonto zum Abruf bereitgestellter Bescheid gilt am dritten Tag nach Absendung der E-Mail über die Bereitstellung des Bescheids als bekannt gegeben. Im Zweifel hat die zuständige Stelle den Zugang der Benachrichtigung nachzuweisen.



Gliederung

- Einleitung: Kl und Hochschulzulassung
- Chancen und Möglichkeiten
- III. Grenzen der Verwendung von Kl
- IV. Auf dem Weg zur Digitalisierung
- **Fazit**

Fazit

KI dürfte im Bereich der Hochschulzulassung hilfreich werden

- im Bereich der vorgelagerten Studienberatung,
- in Form der generativen Text-KI im Bereich der **Textanalyse** (Sonderanträge).

Rechtlichen Hürden begegnet KI in Hinblick auf Auswahlentscheidungen,

- europarechtlich in Bezug auf die Einhaltung der ausstehenden Al-Verordnung,
- staatsrechtlich in Hinblick auf den zu wahrenden Grundrechtsschutz, das Transparenzgebot und Wesentlichkeitsgrundsatz.

Die Herausforderungen der Hochschulzulassung liegen derzeit eher in der Digitalisierung:

- Die Digitalisierung der Abiturzeugnisse und eine Eindeutige Identifikation der Bewerber sind noch nicht absehbar.
- § 35a VwVfG bietet die Voraussetzung für den Ausbau automatisierter Bescheidung.

Verwendete Literatur

Bode, Matthias, Zwischen Öffnung und Digitalisierung: Aktuelle Entwicklungen auf dem Gebiet des Hochschulzugangsrechts, OdW 2022, 181ff.; Botta, Jonas, Der digitale Staat als gläserner Staat, DÖV 2023, 421; Eichenhofer, Johannes, Der vollautomatisierte Verwaltungsakt zwischen Effizienz- und Rechtsschutzgebot, DÖV 2023, 93 ff.; Groh, Gunnar, Künstliche Intelligenz, in: Weber, Rechtswörterbuch, 30. Edition 2023; Guckelberger, Annette, Deutschlands E-Government-Performance im Vergleich zu Österreich und der Schweiz, DÖV 2023, 317 ff.; Krönke, Christoph, Digitale Verwaltungshilfe, Die Einbindung Künstlicher Intelligenz (KI) in Verwaltungshandeln aus der Perspektive des Privatisierungsrechts, Die Verwaltung 2023, 31 ff.; ders., Information als Voraussetzung des Verwaltungshandelns, DVBI 2023, 104ff.; Luhmann, Niklas, Das Recht der Gesellschaft, 1993; Rehbein, Malte, Digitalisierung, Görres-Gesellschaft, Staatslexikon, 8. Auflage 2017.; *Thiele, Alexander*, Digitalisierung der Verwaltung, in: Chibanguza, Kuuya Josef/Kuß, Christain/Steege, Hans, Künstliche Intelligenz, 2021; Vasel, Johann Justus, Künstliche Intelligenz und die Notwendigkeit agiler Regulierung, NVwZ 2023, 1298 ff.; Wewer, Göttrik, Digitale Ethik, in: Klink, Tanja/Nullmeier, Frank/ders., Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung, 2020, S. 233 ff.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Matthias.Bode@hspv.nrw.de

Alle Abbildungen stammen, soweit nicht anderweitig gekennzeichnet, von www.pixabay.com .

