



Mini Workshop:
Data Analysis mit KI

So wird jeder zum professionellen Data Scientist



Oliver Breucker

Mitgründer und Geschäftsführer
ROOVER GmbH

robin@roover.eu



Find me on LinkedIn





Wer war gestern alles dabei?

KI umfasst verschiedene Arten, wie Daten durch Algorithmen verarbeitet werden

RECAP

Künstliche Intelligenz

Bereich der Informatik, der versucht, **Expertensysteme zu schaffen** oder sogar **die menschliche Intelligenz nachzuahmen**

Maschinelles Lernen

Teilbereich der KI, der es **Maschinen ermöglicht, aus vorhandenen Daten zu lernen**, um Entscheidungen oder Vorhersagen zu treffen

Deep Learning

Eine **Technik des maschinellen Lernens**, bei der **Schichten von neuronalen Netzen verwendet werden**, um Daten zu verarbeiten und Entscheidungen zu treffen



Generative KI

ChatGPT

Fähigkeit zur Verwendung von Eingabeaufforderungen zur **Erstellung, Verbesserung und Interaktion** mit Texten, Bildern und Videos unter Verwendung großer trainierter Modelle

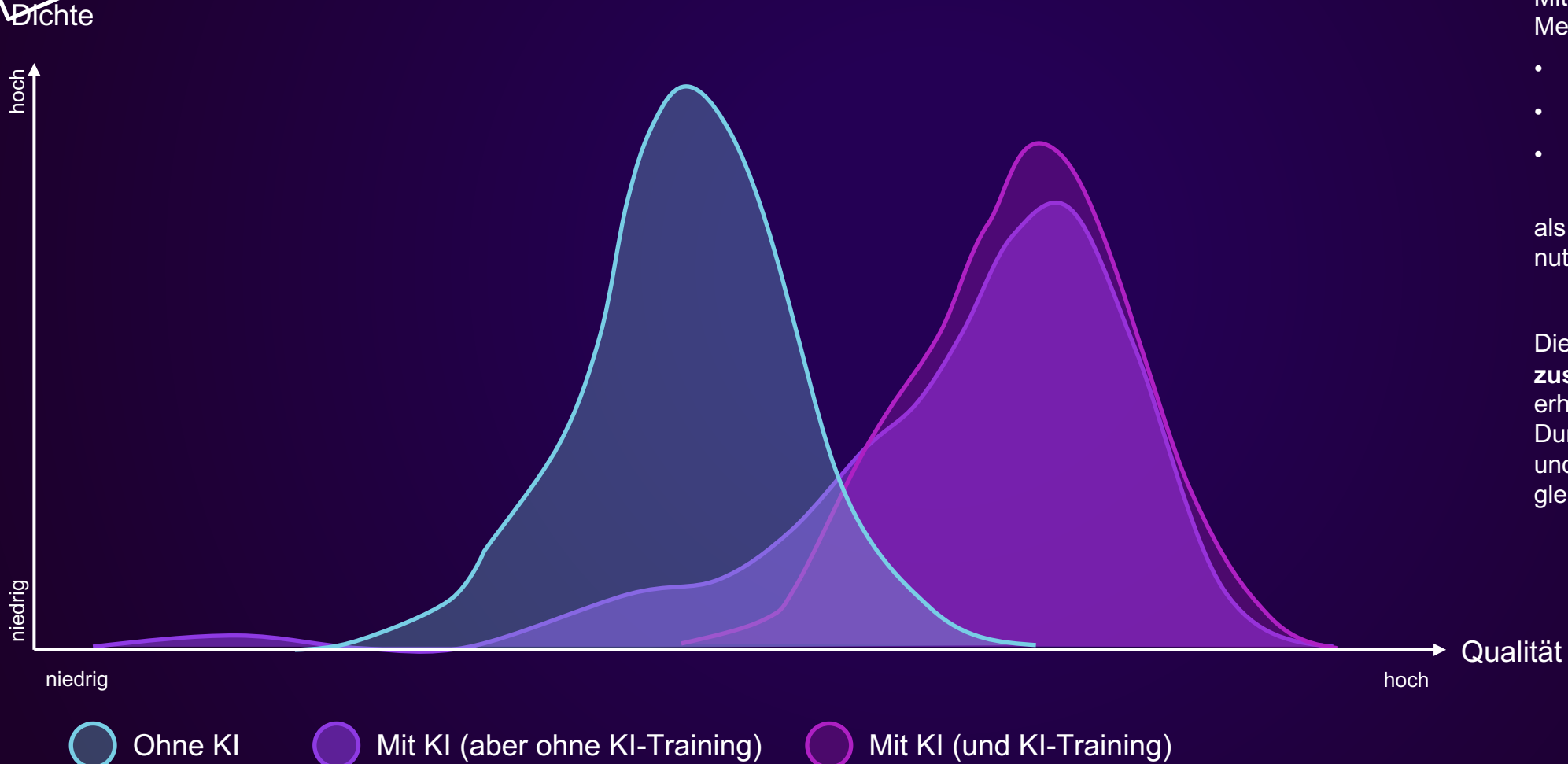
„Traditionelle“ Datenanalyse vs. Datenanalyse mit KI

RECAP

	Datenverarbeitung	Datenmengen	Analysemodelle	Expertenabhängigkeit	Entdeckungspotential
 Ohne KI	Manuell & Zeitaufwendig	Geeignet für kleinere Datensätze	Statistisch & Vorgefertigt	Sehr hoch	Manuell & Zeitaufwändig
 Mit KI	Automatisiert & Zeiteffizient	Skaliert mit großen und komplexen Datensätzen	Adaptiv & Selbstlernend	Deutlich reduziert	Erkennt neue Muster & Zusammenhänge

Eine Harvard-Studie ergab, dass die Qualität der Arbeit durch KI um bis zu 40 % steigen kann

RECAP



Mit dem Einsatz von KI können Menschen im Durchschnitt

- **12,2 %** mehr Aufgaben
- **25,1 % schneller**
- und mit **40% bessere Ergebnisse** erzielt

als Menschen, die keine KI nutzen.

Die Menschen, die zuvor ein **zusätzliches KI-Training** erhalten hatten, waren im Durchschnitt **sogar noch besser** und ihre Ergebnisse waren noch gleichmäßiger verteilt.

RECAP

4 Thesen zur Zukunft von KI in der wissen- schaftlichen Datenanalyse

1.

Demokratisierung von
Expertenwissen
„Citizen Development“

2.

Paradigmenwechsel:
Von der Datenanalyse
zum
Datenverständnis

3.

Exponentielle
Beschleunigung von
wissenschaftlichen
Papern

4.

Integration und
Interdisziplinarität
verschiedener
Wissenschafts-
gebiete

Heute wollen wir die richtige Anwendung der Datenanalyse anschauen



Wenn ihr den ersten Teil verpasst habt, schreibt mir gerne nochmal.

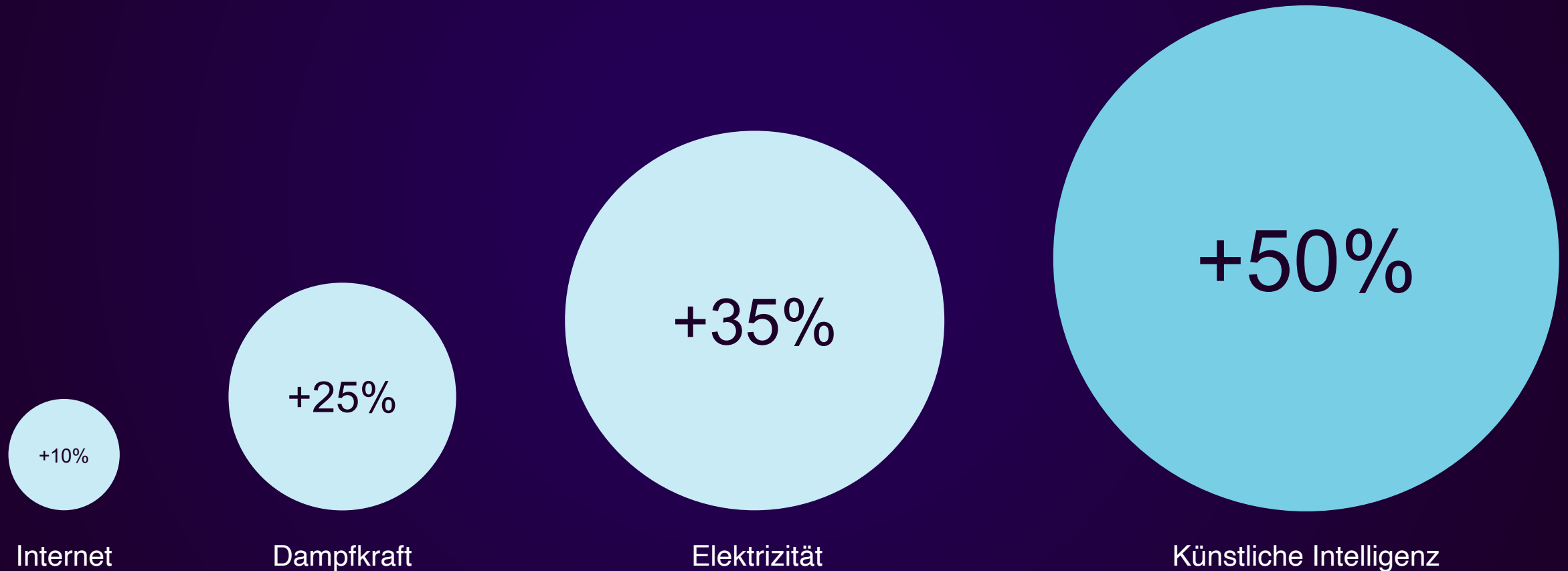
Oliver Breucker
oliver@roover.eu



Warum ist der
richtige Umgang
wichtig?

KI könnte zum größten Produktivitätsanstieg in der Geschichte führen

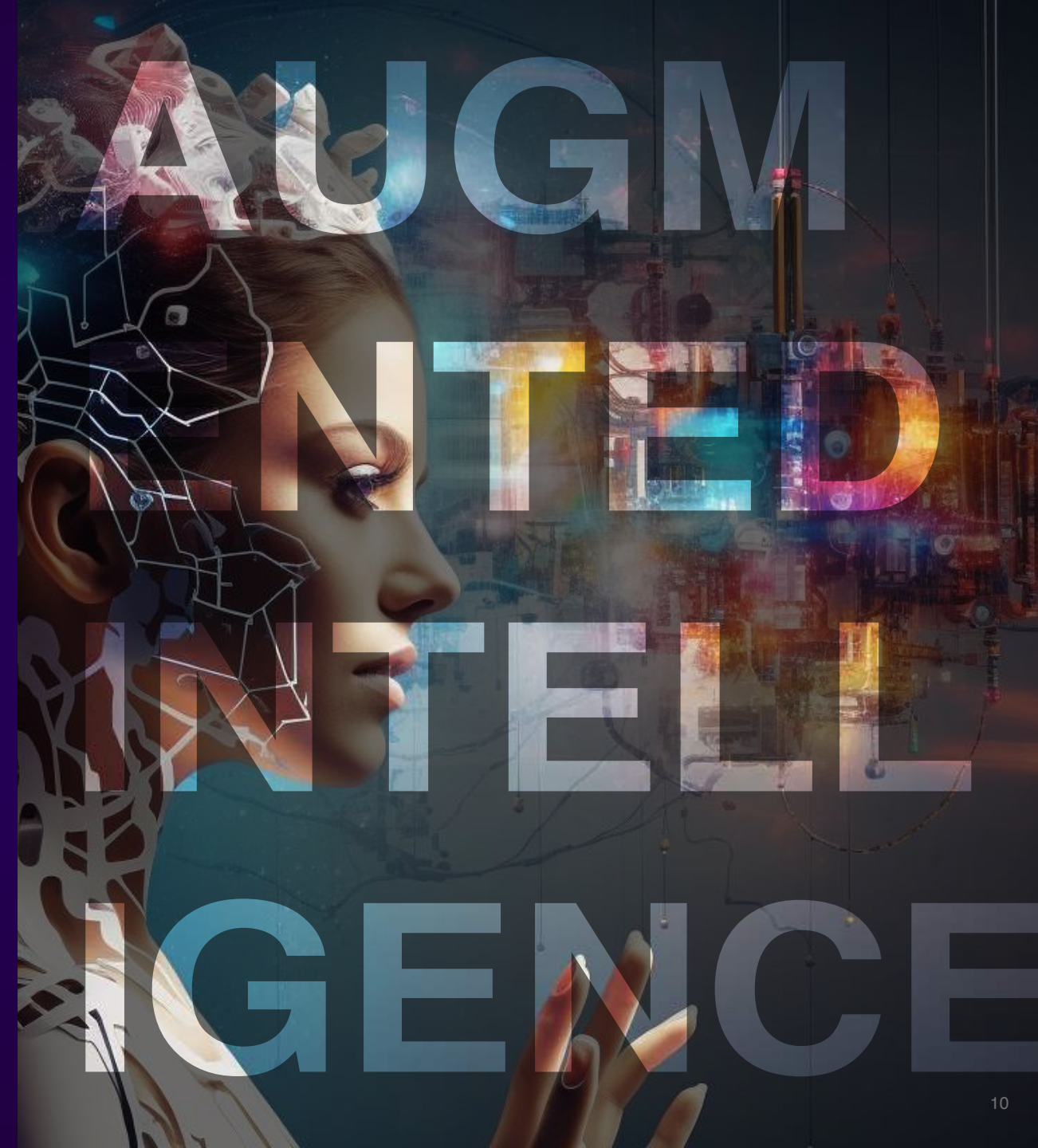
Auswirkungen der Technologie auf die Produktivität



“

*Manche Leute nennen es **künstliche Intelligenz**, aber in Wirklichkeit wird diese Technologie uns verbessern. Anstelle von künstlicher Intelligenz sollten wir also lieber von **Augmented Intelligence** sprechen.*

Ginni Rometty, CEO IBM





Was ist Prompt Engineering?

Um die gewünschten Antworten zu bekommen, musst du die richtigen Fragen stellen!

Was ist Prompting?



Verpacke deine Absicht in eine gezielte Abfrage, die das Modell veranlasst, die gewünschte Antwort zu geben

Warum ist das wichtig?



Ein gut formulierter Prompt wird die Leistung und Antwortqualität des Modells erheblich verbessern

Prompt Grundlagen

1. Exploratives Vorgehen

Handle als <Rollenname>.

Und du wirst <detaillierte Aufgabe>.

Wie würdest du vorgehen?

2. Konkretes Vorgehen

Handle als <Rollenname>.

Ich werde dir <Infos> zur Verfügung stellen.

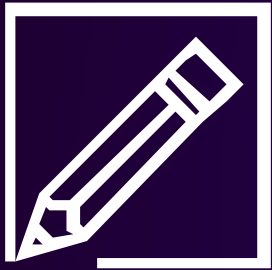
Und du wirst <detaillierte Aufgabe>.

Dies beinhaltet <konkrete Ergebnisse>.

Mit vielen Elementen kann die Qualität der Prompts verbessert werden - eine Sammlung bewährter Verfahren

Übersicht Prompt Elemente

Zur weiteren Verfeinerung der Prompts



Elemente zur Verbesserung der Qualität Ihrer Eingabeaufforderung



Let's go!



ChatGPT



Wie nutzt ihr ChatGPT?

Bei welchen Aufgaben kann mich ChatGPT 4.0 unterstützen?

Allgemeine Tätigkeiten

Texterstellung und -interpretation

Strukturierung & Problemlösung

Informationssuche *(teilweise)*

...

Spezifische Tätigkeiten

Auswertung von wissenschaftlichen Papern

„Challenging“-Partner

Automatisierung von repetitiven Aufgaben

...

„Next Level“-Tätigkeiten

Data Analytics



Entwicklung von CustomGPT Lösungen und Verkettung durch KI Agenten

Bild-Generierung

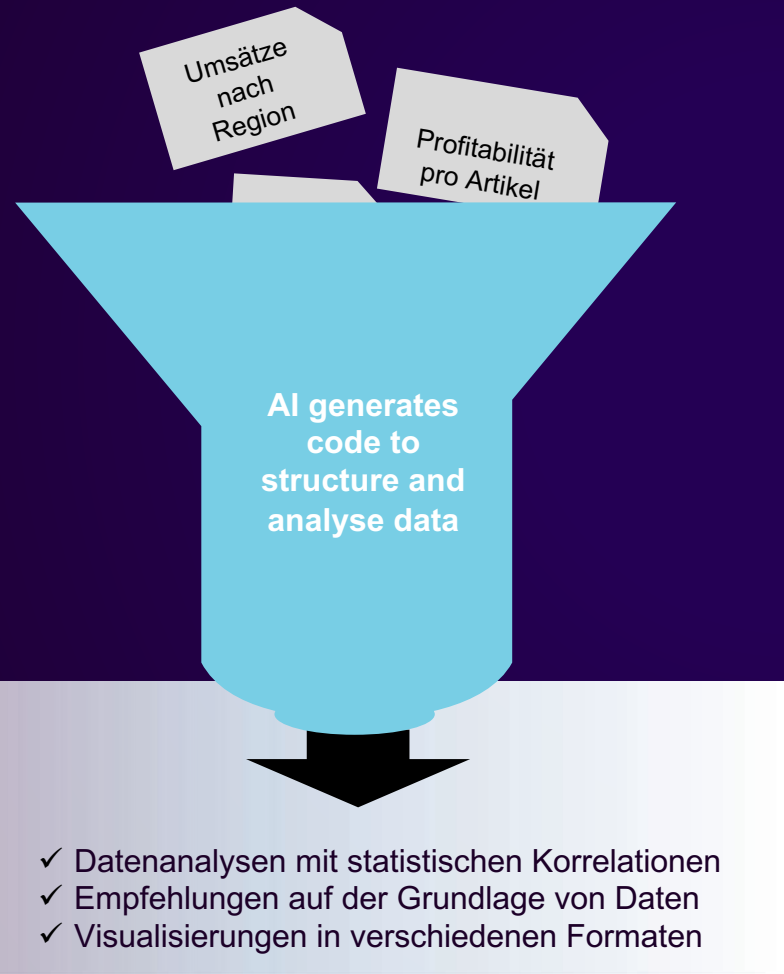
...

ChatGPT Advanced Analytics ist ein Wegbereiter für die Datenanalyse

AI Tools: ChatGPT Advanced Analytics



Input:
Unstrukturierte
Daten

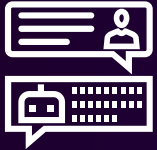


Mögliche Anwendungen von Advanced Analytics

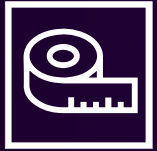
- ✓ Entwicklung eigener Anwendungen für maschinelles Lernen zur **Modellierung und Vorhersage** von Daten
- ✓ Datenanalyse aus .csv-Dateien, um **wertvolle Erkenntnisse aus großen Datensätzen** zu gewinnen
- ✓ Analyse und Optimierung des eigenen Codes zur **Verbesserung von Leistung und Effizienz**
- ✓ Lösen mathematischer Probleme, z. B. **Regressionsanalyse** zur Vorhersage von Trends und Mustern
- ✓ **Datenvisualisierung** unter Verwendung von Bibliotheken wie Matplotlib und Seaborn zur Veranschaulichung komplexer Zusammenhänge

ChatGPT's Möglichkeiten umfassen mobile Anwendungen, Plugins und mehr

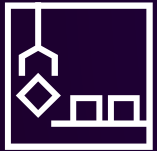
Möglichkeiten von ChatGPT



1. Integration mit Chat-Plattformen



2. Personalisierung und Individualisierung



3. Aufgabenautomatisierung und Unterstützung



4. Domänenspezifisches Wissen



5. Multimodale Interaktionen



Nur Favoriten

Downloade die App



ChatGPT

ChatGPT Plugins to 10x Your Productivity

Education	Tutary Access affordable, on-demand tutoring and education right at your fingertips.	Open Lecture Discover and access the right moments in open course lectures for targeted learning.	Giga Tutor Giga is your AI powered personalized tutor. It keeps the answers to your questions personalized.
Marketing	RoboAd Your AI powered Ad Assistant!	ChatSpot Get access to marketing/data including domain information, company research and search keyword research.	SEO CORE AI Use AI to analyze and improve the SEO of a website. Get advice on website, keywords and competition.
Writing	SEOapp Your personal SEO assistant for content marketing.	WebPlot Extract & QA Websites/PDF/Data. Generate articles, form data or more URLs.	Link Reader Read the content of all kinds of links, like website, PDF, PPT, Image, Word & other docs.
Images	Photorealistic Generate Photorealistic prompts for Midjourney.	ImageSearch Find and display image from unplash.	Polaris Search Polaris's massive pool of user generated filters to make your photos and videos perfect.
Coding	CratCode Scratch Display Scratch programs as images and write 2000 programs using CratCode Scratch extensions.	Noteable Create notebooks in Python, SQL, and Markdown to explore data, visualize, and share notebooks with everyone.	DEV DEV Community Plugin for recommending articles or users from DEV Community.
Productivity	Decision Journal Become a better decision maker by keeping track of your decisions and reviewing how they turn out.	Zapier Interact with over 5,000+ apps like Google Sheets, Gmail, HubSpot, Salesforce, and thousands more.	Glowing Schedule and send daily DMs messages - reminders, inspiration, helpers and more.



Datenanalyse mit ChatGPT

Vom Datenchaos zur Erkenntnis: Ein 4-Phasen-Ansatz

01

Datenexploration

- Unstrukturierte Daten untersuchen
- Datenverständnis entwickeln
- Analysefragen formulieren

02

Datenbereinigung & Datentransformation

- Daten aufräumen und strukturieren
- NLP und Bilderkennung anwenden
- Daten für Analyse vorbereiten

03

Datenanalyse & Hypothesen ableiten

- Muster und Trends erkennen
- Einsichten und Hypothesen ableiten
- Vorhersagemodelle erstellen

04

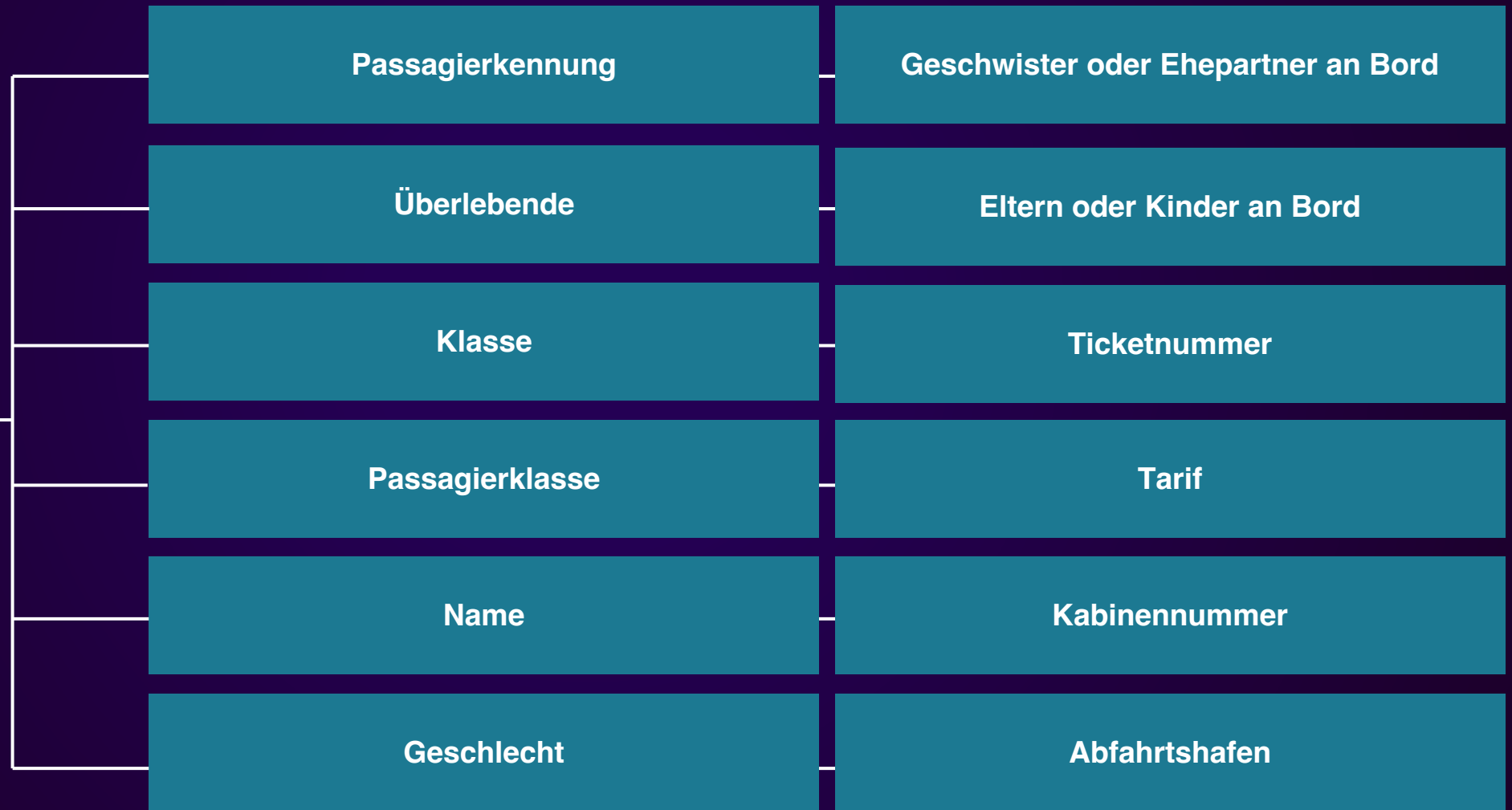
Hypothesen testen, Ergebnisinterpretation & Visualisierung

- Hypothesen testen
- Ergebnisse interpretieren
- Erkenntnisse dokumentieren



Kontinuierlicher
Prozess

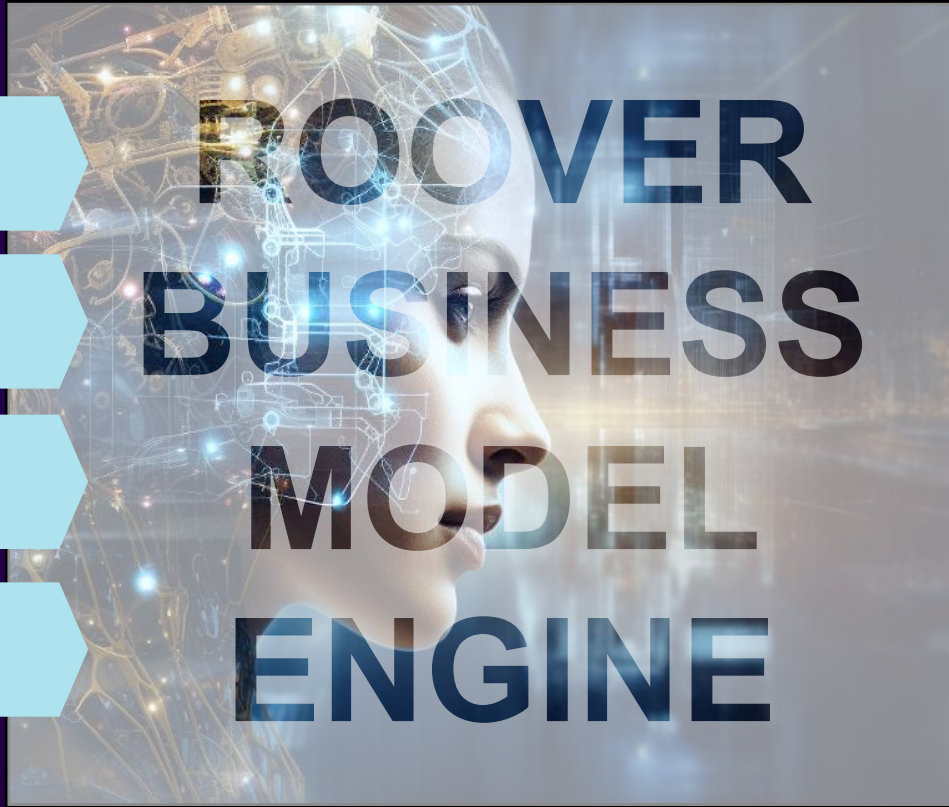
Datenanalyse auf der Titanic: Die Passagierliste entschlüsseln



ROOVER Business Model Engine

Erstellen eines Geschäftsmodells mit GPT-4

Automatisierung durch
CustomGPTs



Lieblingsprodukt

Favorite brands & style

Bevorzugte Marken & Stil

Projektbudget

Markenname

Unternehmensidentität

3 Produkte inkl. Visuals

Marktanalyse

SWOT-Analyse

Marketing & Sales Strategie

Finanzprognose

Link to try it yourself: <https://chat.openai.com/g/g-6lcwisYsq-roover-s-business-model-engine>

ROOVER Business Model Engine

Erstellen eines Geschäftsmodells mit GPT-4



ChatGPT

chat.openai.com

Probiert
es aus!

Bereits heute gibt es eine große Zahl spezialisierter KI-Lösungen in diverse Kategorien

AI Applications



- Die KI-Tools sind bereits so vielseitig, dass sie sich in bestimmte Kategorien ordnen lassen
- Die beschriebenen sieben Hauptkategorien stellen eine Übersicht über die derzeit bedeutsamsten Tools dar
- Die Auswahl der Tools wird je nach Bereich und Anwendungsfall unterschieden, wobei der Einsatz von KI-Tools aus einer einzelnen Kategorie oder auch aus mehreren Kategorien erforderlich sein kann
- Eine detaillierte Analyse ist unerlässlich, um zu ermitteln, wie bestehende Prozesse mithilfe von KI-Tools optimiert werden können
- Angesichts der kontinuierlichen Weiterentwicklung der KI-Technologien handelt es sich hierbei lediglich um eine aktuelle Momentaufnahme - Der Markt für KI-Tools erfordert eine kontinuierliche Beobachtung und Analyse

Für den Start mit KI ist hier eine Auswahl meiner Lieblingstools

MEINE
PERSÖNLICHEN
FAVORITEN FÜR
EINEN START
MIT KI

Text



ChatGPT ist derzeit das weltweit meistgenutzte Text-zu-Text-KI-System mit zunehmender Multimodalität

Auswertung



Claude 3 ist besonders gut geeignet für die Auswertung von wissenschaftlichen Texten

Trans-
kription



Mit **Sonix.AI** können Experteninterviews schnell und einfach transkribiert werden

Bild



Mit **Midjourney** können Textaufforderungen in Bilder umgewandelt werden

Video



Mit **Runway** lassen sich Videos aus Bildern oder Textanweisungen erstellen

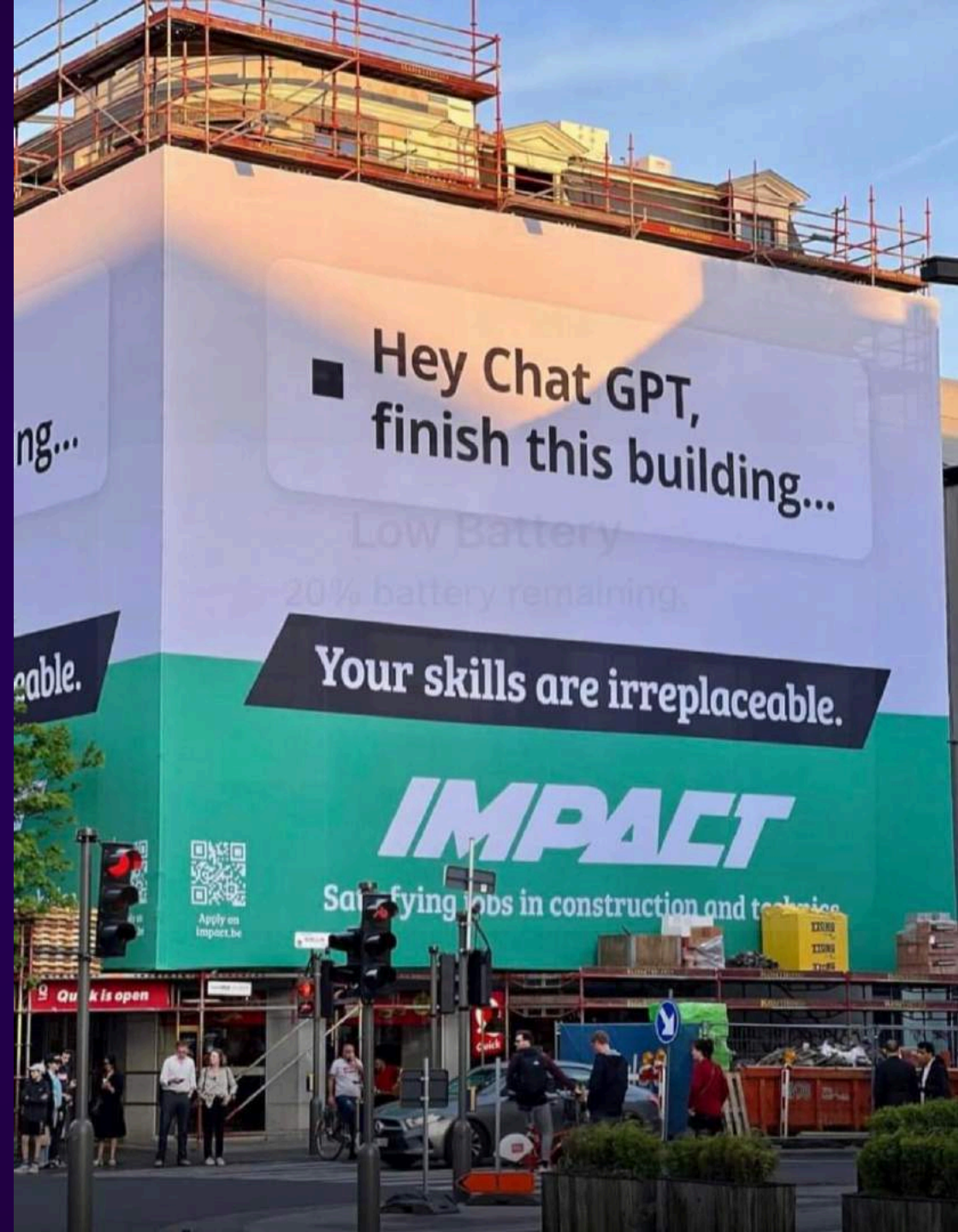


Oliver Breucker
oliver@roover.eu

Find me on LinkedIn



(un)glücklicherweise ist KI noch nicht in der Lage, jede Aufgabe zu meistern...



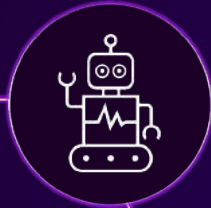
KI-Schulungen mit Roover



In der KI-Masterclass lernen Sie das Potenzial von Künstlicher Intelligenz im Unternehmensalltag zu nutzen

4 Gründe

für die
KI-Masterclass



1. Grundlagen von Künstlicher Intelligenz verstehen

Technische Grundlagen lernen, Auswirkungen und Relevanz von KI verstehen und Best Practices diskutieren



2. Prompt Engineering meistern

Effektiven Umgang mit KI-Tools (ChatGPT, Midjourney, u.v.w.) im Arbeitsalltag trainieren



3. Anwendungsmöglichkeiten identifizieren

Neue Geschäftsmodelle mit KI entwickeln und Einsatzgebiete für KI-Tools im Unternehmen ausarbeiten



4. KI im Unternehmen *richtig* einsetzen und implementieren

Herausforderungen beim korrekten Einsatz (z.B. Datensicherheit) und bei der Einführung von KI im Unternehmen (z.B. Betriebsrat) meistern

Künstliche Intelligenz lässt die Zukunft des Internets entstehen

Beispielhafte Workshop-Inhalte

Zukünftige Entwicklung von KI



Anwendungsbeispiele



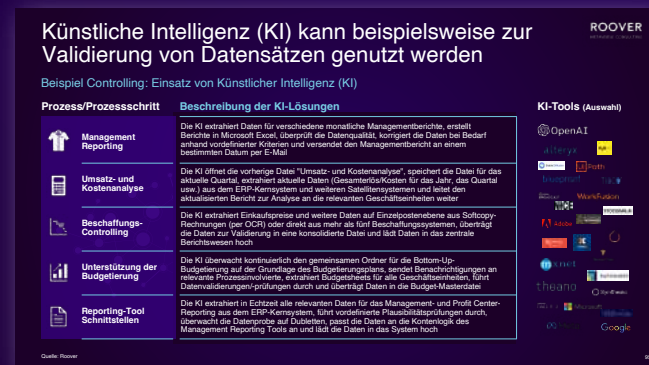
Steigen Sie ein in die Welt von KI und entdecken Sie Potenzial und Limitation unterschiedlicher Tools:

- Einführung in Künstliche Intelligenz (KI) und die marktwirtschaftliche Relevanz

Einsatzgebiete von KI-Tools



Optimierungspotenziale in Funktionen



- Zusammenspiel mit anderen zukunftsweisenden (Metaverse-)Technologien

- Historie und Ausblick zur Entwicklung von KI

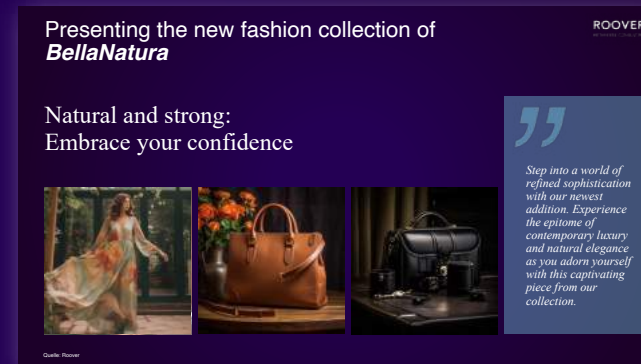
- Überblick über wichtige KI-Anwendungsgebiete und –Tools

In der Masterclass nutzen wir verschiedene Tools, um neue Produktideen entstehen zu lassen

Beispielhafte Workshop-Inhalte

Steigern Sie die Kreativität durch gezielten Einsatz von KI-Tools:

- Entwicklung innovativer Produktideen durch KI-Unterstützung
- Einsatz von KI im Marketing und Kundenservice
- Unterstützung kreativer Tätigkeiten / Job-Profile durch generative KI
- Zusammenspiel und Interaktion verschiedener KI-Tools



Beispiel – Aufbau neuer Produktlinie:

Entwicklung einer neuen Mode-Marke in 15 Minuten, inkl. Brand Vision, Markenauftritt und initialen Produkten



Beispiel – Entwicklung innovatives Design:

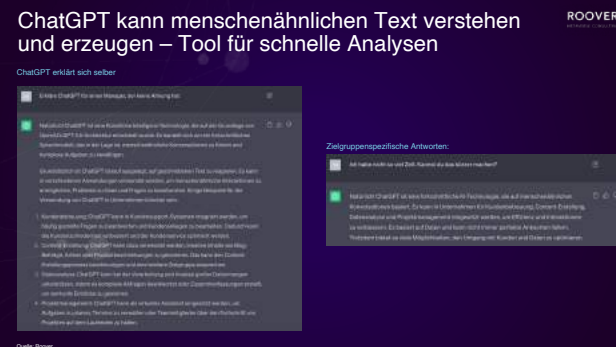
Erstellung futuristischer Produkt-Design zur Steigerung der Vorstellungskraft im Engineering

Wir schulen die Teilnehmenden, KI-Tools für schnellere und trotzdem sichere Analysen einzusetzen

Beispielhafte Workshop-Inhalte

Wichtige Recherche-Tools kennenlernen

ChatGPT kann menschenähnlichen Text verstehen und erzeugen – Tool für schnelle Analysen



Quelle: Roover

Datenquellen verstehen

KI basiert auf verschiedenen Lernalgorithmen – KI umfasst Daten, Training und Algorithmen



Quelle: Roover, <https://www.youtube.com/watch?v=K2C8aUg>, The CEO Perspective

Lassen Sie die KI undankbare Recherche- und Analyse-Aufgaben übernehmen:

- Unterstützung von Analyse- und Recherche-Tätigkeiten durch KI-Tools

Richtiges Prompting lernen

Die einzige Eingabeaufforderung, die Sie kennen müssen

Golden Prompt für ChatGPT

Ich möchte, dass Sie mein Prompt-Schöpfer sind. Ihr Ziel ist es, mir zu helfen, den bestmöglichen Prompt für meine Bedürfnisse zu erstellen. Der Prompt wird von dir, ChatGPT, verwendet werden. Du wirst den folgenden Prozess befolgen:

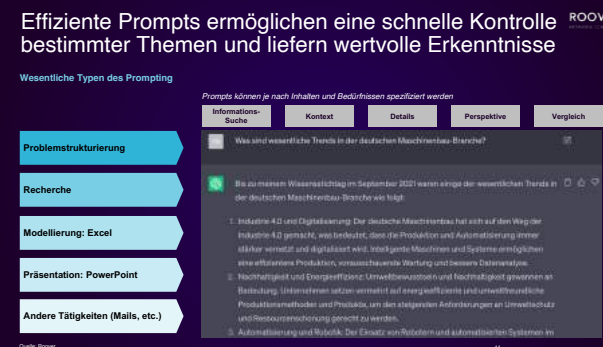
- Ihre erste Antwort besteht darin, mich zu fragen, worum es in der Aufforderung gehen soll. Ich werde Ihnen meine Antwort geben, aber wir müssen sie kontinuierlich iterieren und verbessern. Dafür gehen wir die nächsten Schritte durch.
- Basierend auf meiner Eingabe erstellen Sie drei Abschnitte für die Ausgabe.
 - Überarbeitete Aufforderung (geben Sie Ihre überarbeitete Aufforderung an. Sie sollte klar, prägnant und für Sie leicht verständlich sein).
 - Vorschläge (geben Sie Vorschläge dazu, welche Details in die Aufforderung aufgenommen werden sollten, um sie zu verbessern)
 - Fragen (stellen Sie alle relevanten Fragen, die sich auf zusätzliche Informationen beziehen, die zur Verbesserung der Eingabeaufforderung erforderlich sind).
- Wir werden diesen iterativen Prozess fortsetzen, indem ich Ihnen weitere Informationen zur Verfügung stelle und Sie die Eingabeaufforderung im Abschnitt „Überarbeitete Eingabeaufforderung“ aktualisieren, bis sie vollständig ist.

Quelle: Roover, Web-Recherche

Wesentliche Einsatzgebiete erkennen

Effiziente Prompts ermöglichen eine schnelle Kontrolle bestimmter Themen und liefern wertvolle Erkenntnisse

Wesentliche Typen des Prompting



Quelle: Roover

- Datenanalyse und Visualisierung mit KI-Tools

- Komplexe Sachverhalte zielgruppenspezifisch aufbereiten

Die Teilnehmenden lernen, wie KI-Tools im Berufsalltag eingesetzt werden können & dürfen

Beispielhafte Workshop-Inhalte

Verantwortungsvoller Einsatz mit KI

News 

Datenleck bei Samsung: Ingenieure schicken vertrauliche Daten an ChatGPT

Mitarbeiter bei Samsung Semiconductor haben sensible Daten an den KI-Chatbot ChatGPT gesendet, um sich den Alltag zu erleichtern. Dass das ein Sicherheitsrisiko für das Unternehmen darstellt, haben sie anscheinend nicht bemerkt.

Von **Kay Nordenbrock**

Richtiger Umgang mit KI-Ergebnissen

FORBES > LEADERSHIP > LEADERSHIP STRATEGY

AI Tools Like ChatGPT Will Fail Without Data Integrity – Here's Why

Gary Drenik Contributor 

[Follow](#)

Falsche Nutzung von KI-Tools als große Herausforderung für Unternehmen

Lernen Sie die Herausforderungen beim korrekten Einsatz von KI im Unternehmen zu meistern

- Sicherheit, Datenschutz und Verantwortung im Umgang mit KI-Anwendungen
- Rechtlicher Rahmen, der bei Nutzung von KI Inhalten beachtet werden sollte
- Identifizierung relevanter Anwendungsbeispiele im Unternehmen

Unsere Masterclass befähigt Sie und Ihr Team, KI verantwortungsvoll, sicher und effizient zu nutzen

KI-Masterclass im Überblick



Seien Sie Teil der KI-Masterclass!

Wir begleiten Sie auf dem Weg ins nächste Zeitalter des Internets.

Wir freuen uns mit Ihnen, in die Welt der Künstlichen Intelligenz einzutauchen.

✉ info@roover.eu

☎ +49 175 9924 204

Wir freuen uns Sie bei der Masterclass begrüßen zu dürfen

Ihr Team von Roover



Robin Reuschel

Geschäftsführer Roover

✉ robin@roover.eu



Oliver Breucker

Geschäftsführer Roover

✉ oliver@roover.eu

Roover - Ihr Partner für das Metaverse & KI:

Roover Metaverse Consulting ist eine Boutique- Strategieberatung, die sich auf Metaverse, Künstliche Intelligenz, Blockchain, NFTs und immersive Technologien spezialisiert hat - mit Sitz in Deutschland.

Roover entwickelt Strategien und innovative Geschäftsmodelle, um Unternehmen im Metaverse optimal zu positionieren, damit sie von der nächsten Welle der Digitalisierung voll profitieren können.



Unsere Kunden



Lufthansa Industry Solutions



SUPER RTL Beiersdorf Bookwire

ANTERDIT

YEAHR!

Boer LEGAL

Wir unterstützen Unternehmen entlang der gesamten KI-Reise

Management Upskilling



Ergebnis

- KI-Potenziale im Vorstand diskutiert
- Prompt Engineering angewandt
- Erste Umsetzungs-Ideen entwickelt

Umfang (Indikation):

Halb- oder Ganztagesworkshop

KI-Schulungen für Mitarbeiter



- Mitarbeiter im Umgang mit den wichtigsten KI-Tools geschult
- Effizienzen durch KI-Lösungen im Arbeitsalltag gesteigert

Umfang (Indikation):

4h Schulung (remote oder vor Ort)

KI-Richtlinien („Policy“)



- Compliance-Standards für KI aufgesetzt
- Klare Regeln und Richtlinien zur KI-Nutzung für Mitarbeiter entwickelt

2-3 Wochen

Anwendungsmöglichkeiten



- Use Cases identifiziert und priorisiert
- ROI und Machbarkeit bewertet
- Fundierte Entscheidungsgrundlage erarbeitet

Ab 2 Wochen

Strategie für KI



- Strategische KI-Roadmap entwickelt
- Auswirkungen durch KI auf Kerngeschäft und Marktchance bewertet

Ab 4 Wochen

Implementierungsvorbereitung



- KI-Konzept entwickelt
- Umsetzungspartner identifiziert und geprüft
- Projektstrukturen und -prozesse für KI-Einführung aufgesetzt

Ab 4 Wochen



ROOVER

METaverse CONSULTING



www.roover.eu