



KI IM BANKENSEKTOR – REVOLUTION ODER EVOLUTION?

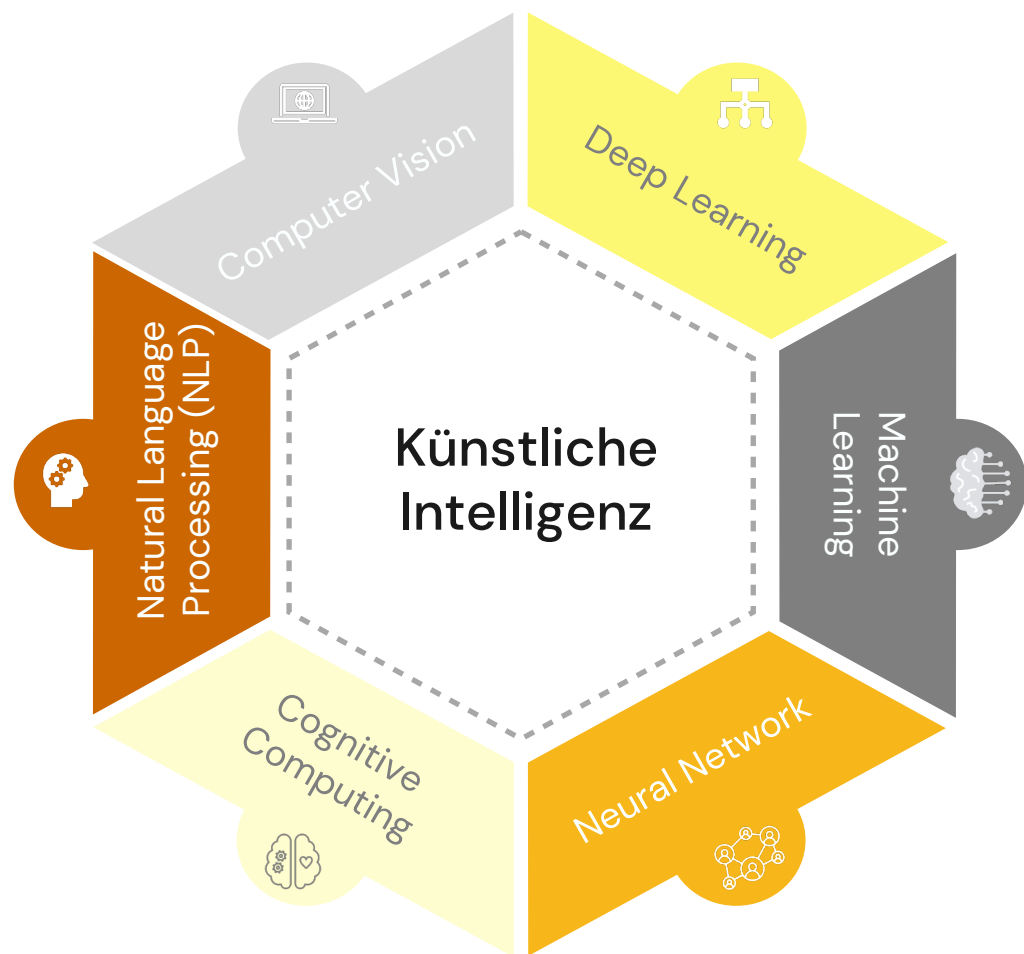
Künstliche Intelligenz im Bankenbereich

Wien, 17. März 2023

Agenda

- 1 Künstliche Intelligenz und ihre Bedeutung
- 2 Einsatz von künstlicher Intelligenz im Bankbereich
- 3 Use Cases Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien
- 4 Trends 2023 & Beyond

Künstliche Intelligenz - Bedeutung



Deep Learning (tiefes Lernen) ist ein Teilgebiet von maschinellem Lernen, welches sich auf künstliche neuronale Netze und große Datenmengen fokussiert. Deep Learning wird dazu genutzt, Bilder zu erkennen, Texte zu verstehen und Entscheidungen genauer zu tätigen. Deep Learning lässt sich für viele Problemstellungen in Bereichen der Datenverarbeitung einsetzen und dient vor allem im **Marketing, Kundenservice, Vertrieb, autonomen Fahren, Medizin und dem Personalwesen** als erfolgsversprechende Hilfestellung.

Machine Learning (deutsch: maschinelles Lernen) ist eine Anwendung der künstlichen Intelligenz (KI). IT-Systeme lernen automatisch Muster und Zusammenhänge aus Daten und verbessern sich, ohne explizit programmiert zu sein. Machine Learning unterstützt uns seit vielen Jahren erfolgreich in Wirtschaft, Forschung und Entwicklung. Beispiele Vorhersage von machine learning ist die **Vorhersage des Stromverbrauch für einen Zeitraum X, Risikobewertung von Investitionen oder Berechnung von Ausfallwahrscheinlichkeiten im Maschinenpark**

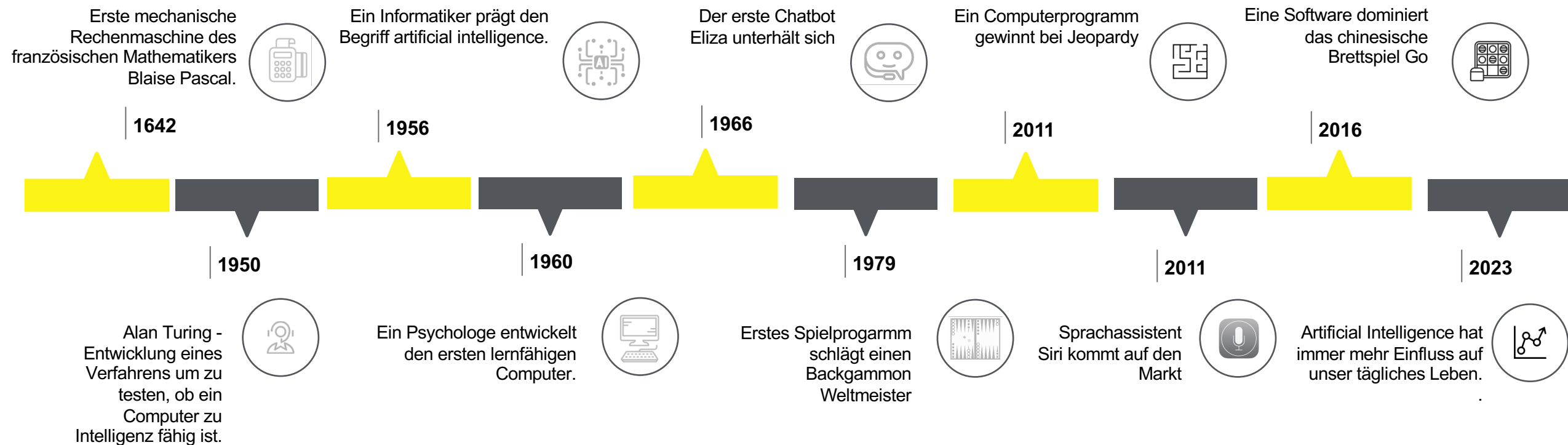
Neuronale Netze sind Computersysteme, bestehend aus miteinander verbundenen Knoten, die ähnlich wie Neuronen im menschlichen Gehirn funktionieren. Mithilfe von Algorithmen erkennen sie verborgene Muster und Verbindungen in den Rohdaten, clustern und klassifizieren sie, und im Laufe der Zeit lernen sie ständig dazu und verbessern sich. Beispiel von neuronale Netze ist **Betrugserkennung**, wie etwa Kreditkarten- oder Abrechnungsbetrug im Gesundheitswesen, **Finanzprognosen** für Aktienpreise, Währungen, Optionen, Termingeschäfte, Insolvenzen und Anleihenbewertungen

Cognitive Computing nutzt Technologien der Künstlichen Intelligenz, um menschliche Denkprozesse zu simulieren. Ziel ist es, auf Basis von Erfahrungen eigene Lösungen und Strategien zu entwickeln. Die Systeme interagieren in Echtzeit mit ihrem Umfeld und verarbeiten große Datenmengen. Beispiele **Auswertung von Bildern** und dem Vergleich mit anderen Aufnahmen möglich, **Rückschlüsse** auf Erkrankungen zu ziehen, aber auch **Gesichtserkennung** oder das **Kundenbeziehungsmanagement**

Natural Language Processing (NLP) beschreibt Techniken und Methoden zur maschinellen Verarbeitung natürlicher Sprache. Ziel ist eine direkte Kommunikation zwischen Mensch und Computer auf Basis der natürlichen Sprache. Beispiele **Text aus eingescannten Dokumenten** zu extrahieren, **sprachgesteuerte Assistenten** auf mobilen Endgeräten wie Smartphones zu realisieren oder geschriebene und gesprochene **Sprache in Echtzeit zu übersetzen**.

Computer Vision ist der Begriff für die Kombination von Kameras, Cloud-Computing und Künstlicher Intelligenz, um automatisch Objekte zu erkennen. Grundlage dafür sind bewegte und unbewegte Bilder. Anwendungsgebiete von Computer Vision sind beispielweise das Autonome Fahren, Virtual Reality und Augmented Reality. Beispiel Erkennen von **Betrugsversuchen**

Meilensteine der künstlichen Intelligenz



KI kann positive Effekte bewirken

3 Vorteile vom Einsatz von KI

1. Kostenfaktor

- Automatisierung von Standard-Tätigkeiten
- Effizientere Arbeitsweise
- Optimierung von Prozesse im Bankwesen

2. Real time Response

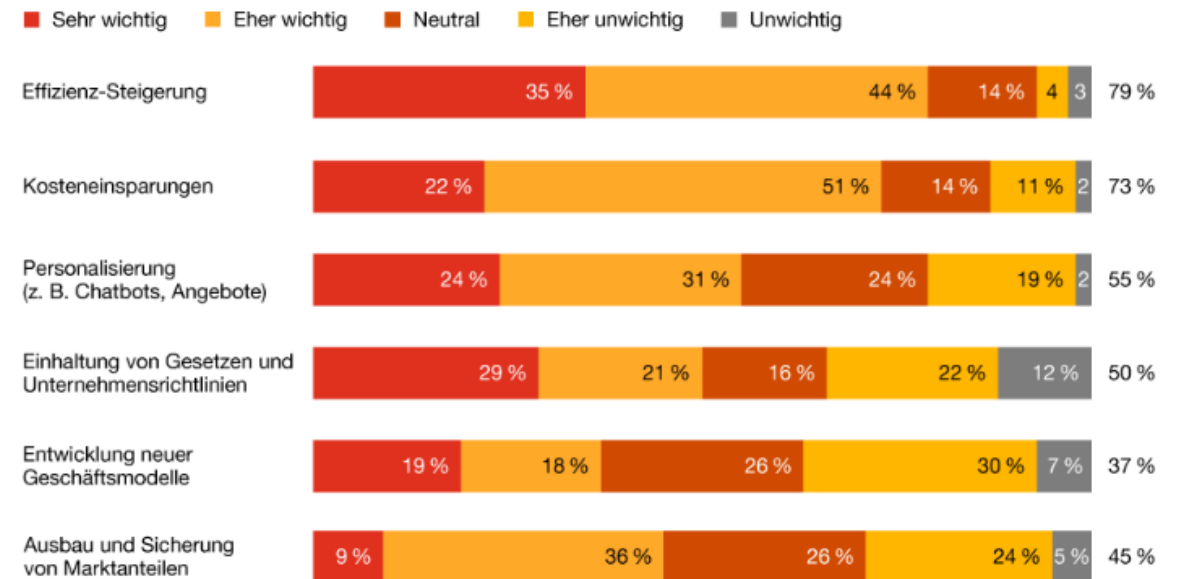
- z.B.: large language models sind 24/7 erreichbar, wodurch die Kundenzufriedenheit steigt

3. Kontinuierliche Verbesserung

- z.B.: geringere Fehlerquote und damit höhere Produktivität

Potential von KI im Bankenbereich

KI in den Financial Services



Quelle: PwC Studie „How mature is AI adoption in financial services?“

Agenda

1 Künstliche Intelligenz und ihre Bedeutung

2 Einsatz von künstlicher Intelligenz im Bankbereich

3 Use Cases Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien

4 Trends 2023 & Beyond

Einsatzgebiete der Künstlichen Intelligenz im Banking

- Analyse von großen Datenbeständen und Bewertung der Daten
- Automatisierung von Geschäftsprozessen und Aufgaben
- Kundenverhalten verstehen und darauf eingehen
- Einsatz von Chatbots
- Lösungen zur Betrugsprävention
- Automatisierung von Bilanzanalysen, Kreditentscheidungen und Kundenbonitätsprüfungen
- Personalisierung von Marketing und Kundenansprachen
- Erkennung von Trends und Entwicklung im Finanzsektor

Vorteile für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Banking

- **Bessere Entscheidungen treffen durch Machine Learning**

Durch große Datenmengen können die Algorithmen lernen und dadurch Zusammenhänge aus den bestehenden Daten erkennen und somit auch Vorhersagen generieren.

Beispiel Banking: Kreditwürdigkeit des Kunden anhand von kundenspezifischen Daten bewerten

- **Einhaltung regulatorischer Auflagen und Betrugserkennung**

Künstliche Intelligenz analysiert große Mengen von Daten und sortiert verdächtige Transaktionen aus. Die manuelle Analyse solcher Transaktionen führt einfach zu Fehlern. Ohne ein laufendes Betrugserkennungssystem auf KI-Basis haben Kriminelle ein leichtes Spiel, Geld zu waschen oder illegale Aktivitäten zu finanzieren.

- **Kunden besser kennen & Kundenzentrierung steigern**

KI hilft den Kunden besser zu verstehen, somit können kundenorientierte Angebote für Privat- aber auch Firmenkunden entwickelt werden. Durch den Einsatz von Chatbots können die ersten Anliegen des Kunden schneller geklärt werden, Kundenerfahrung dadurch maßgeblich verbessert werden und das Kundenservice entlastet werden

Agenda

1 Künstliche Intelligenz und ihre Bedeutung

2 Einsatz von künstlicher Intelligenz im Bankbereich

3 Use Cases Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien

4 Trends 2023 & Beyond

Use Case - KI-unterstützte Standortanalyse

- Standortentscheidung durch Geomarketing
- Zentrale Faktoren wie Demografie und Marktdaten

Raiffeisen Analytik Firmenpotenzial-Atlas Start Regionale Marktdurchdringung Demographie & Kaufkraft (BLZ) Demographie & Kaufkraft (Zählsprenkel) Unternehmen - Details und Export

Filterfunktion →

BLZ_NR: 32002
 ÖNACEBRANCHE1: Alle
 FIRMENTYP: Alle
 UMSATZKATEGORIE: Alle
 RAIFF_KUNDE: Alle | 0 | 1
 0 : 2147483647

Interaktive Kartenansicht →

Unternehmen nach Umsatz und Firmentyp

FIRMENTYP
 ● Filiale
 ● Firma ohne Filialen
 ● Zentrale
 ● Umsatz (Mittel)

32Mi
 16Mi

Unternehmen - Liste

Unternehmen Report [Exportiere Selektion als Excel](#) → **Export**

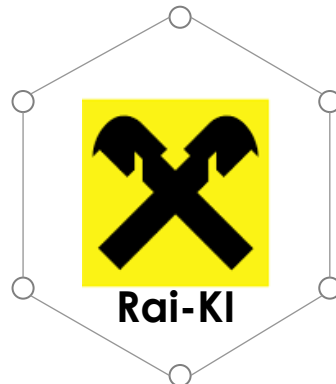
FIRMENN...	F	ÖNACEBRAN...	R	Uf	ANZAHLMITARBEITER	UMS
"New Ways...	F	Unternehmensber...	0	.		
"Gasthof Maur...		Gasthöfe	1	0		7
"Hundesalon "...		Erbringung von so...	0	.		
24 Stundenhilf...		Hauskrankenpflege				
3MZ e.U.		.	1			
7reasons Med...	Z	Erbringung von so...		0		11
A&J Consulti...	F	Erbringung von son...	0	.		
A&T Gastro OG		Verwaltung und Fü...				
A. R. Peißig...		Großhandel mit ch...	1	5		5
ABS Bau GmbH		Rohrleitungstiefb...		.		
ADEG Neuwirt...		Einzelhandel mit...	0			
AKA Armature...		Großhandel mit so...	1	0		3
ARIS Gastro...		Restaurants und G...				5
ASG waste G...		Deponierung nicht...		.		
ATELIER ambr...		Künstlerisches und...	0			
ATI Arslan Tec...		Isolierer	1	3		14

Tabellarische Übersicht

Use Case: Rai-KI unterstützt im Kundenservice der RLB NÖ-Wien

Erklärung

- **Rai-KI hat bisher bereits die Anfragen von über 250.000 Kunden verarbeitet und versteht über 200 Geschäftsfälle.**
- **Ziel:** Rai-KI entlastet Berater, indem es das Ticket-Routing (= zielgerichtetes Verteilen der Kundenanfragen) übernimmt.
- **Rai-KI hilft zu verstehen, welche Anliegen unseren Kunden wichtig sind.**
- **Rai-KI lernt dabei von seinen menschlichen Kollegen.**



Beispiel: Geschäftsfall „Bankomatkarte Nachbestellung“

Kunden schreiben und formulieren verschieden, meinen aber das Gleiche.

- Ich bitte um eine neue Bankomatkarte, da ich meine gesperrt habe, da ich sie leider am Freitag den 6.3.2020 verloren habe.
- Ich habe meine Karte gesperrt, da ich sie verloren habe. Könnten Sie mir bitte eine neue zustellen?
- Also, ich meine damit eine neue Bankomatkarte, da ich meine verloren habe. Könnten Sie mir es bitte zu hause schicken?
- Hallo ich würde mir gerne eine neue Bankomatkarte bestellen, da ich meine leider verloren habe.
- Hallo, ich beantrage eine neue Bankomatkarte, ich habe meine verloren.....
- Ich habe meine Karte verloren! Können Sie mir bitte eine neue zusenden!
- Hallo guten Tag, ich bräuchte eine neue Iban Karte, da ich meine verloren habe. Könnten Sie mir es bitte zu hause schicken?

Alte Welt: Berater kümmern sich um Service-Anfragen

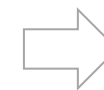
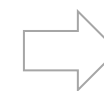
1. Kundenanfragen



2. Bankberater



3. Fachbereiche



Neue Welt: Rai-KI unterstützt bei Kunden-Anfragen

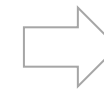
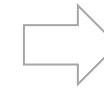
1. Kundenanfragen



2. RAI-KI



3. Fachbereiche




Use Case: Personalized Marketing Content using AI


Konzept

- Kunden werden geclustert und mit der Verwendung von Stable Diffusion wird personalisierte Werbung erzeugt.
- Mittels large language models wird automatisierter Werbeslogan kreiert.
- Die KI benutzt bereits erzeugte Modelle um Bilder zu generieren.
- ➕ Erschaffung von bankbezogenen und personalisierten Content basierend auf Kundendaten
- ➕ Kostensenkung durch automatisierte Prozesse
- Change Management
- Hohe technische Anforderungen

Beispiel

Happy senior man holding piggy bank, oil painting style



Thinking of retirement? 

Setup a pension account via your ELBA mobile app and make your retirement come sooner than you thought. You can also create your pension account at one of our local branches.

Generated with [Stable Diffusion](#)

Agenda

1 Künstliche Intelligenz und ihre Bedeutung

2 Einsatz von künstlicher Intelligenz im Bankbereich

3 Use Cases Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien

4 Trends 2023 & Beyond

Trends 2023 & Beyond

1. Generative AI

- Einsatz in der Medizin: Anschaffung neuer Medikamente basierend auf bereits bestehende
- Finanzmarkt: Entwicklung neuer Finanzmodelle und Trading-Algorithmen

2. Large language model (LLM):

- Kann jede Art von Texte generieren
- ChatGPT generiert eigenständige Texte (abhängig von der Datenlage)

3. Stable Diffusions:

- Text-zu-Bild Generator
- Generierung von Bilder auf der Grundlage von Textbeschreibungen

4. Explainable AI:

- Dient dazu die Vorhersagen der Modelle für maschinelles Lernen zu verstehen und interpretieren zu können

Hype Cycle for Artificial Intelligence, 2022



gartner.com

Source: Gartner
© 2022 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner and Hype Cycle are registered trademarks of Gartner, Inc. and its affiliates in the U.S. 1957302

Gartner

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Mag. Evelyn Knotzer

Gruppenleiterin Financing Solutions im Digital Banking
Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien

+43-5-1700-92818

+43-699-15775241

evelyn.knotzer@raiffeisenbank.at