

WIFI NÖ KI AKADEMIE INFOVERANSTALTUNG



Version 2.1



KI Akademie

ein pragmatischer Einstieg in die Welt der KI



Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=mzZWPcqcRD0>

GPT-4, chatGPT, ...

Sprachmodell, das auf einer sehr großen Menge an Texten trainiert wurde (6 Millionen Artikel, engl. Wiki rund 1%)

Das Modell kann Texte vervollständigen und weiterführen

GPT-3's größte Version verwendet 175 Milliarden lernbare Parameter

Das Modell zeigt erste Anzeichen von tieferem Textverständnis



Können Maschinen jemals die Welt verstehen?

<https://www.theverge.com/21346343/gpt-3-explainer-openai-examples-errors-agi-potential>

Bild- und Objekterkennung

Objekterkennung im klinischen Einsatz zur Echtzeitdiagnose von Krebs in Geweben



Quelle: <https://directorsblog.nih.gov/2020/01/14/artificial-intelligence-speeds-brain-tumor-diagnosis/>

Wissenschaft

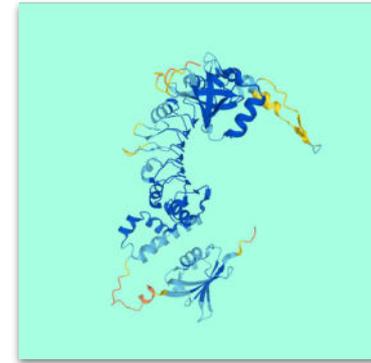
Das Problem der Proteinfaltung beschäftigt die Wissenschaft bereits seit vielen Jahrzehnten.

Dabei soll die 3D Struktur von Aminosäureketten nach deren Synthese geschätzt werden.

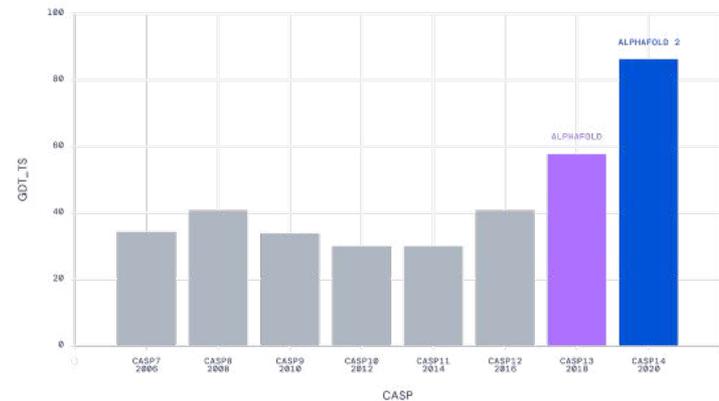
Google DeepMind hat für dieses Problem 2020 eine Lösung basierend auf Machine Learning geliefert.

Dieses Modell schätzte die 3D Struktur von Aminosäureketten aus der DNA-Sequenz.

Die Lösung ist jetzt als Open Source verfügbar und DeepMind hat bereits die Strukturen von 200 Millionen Proteinen in einer Datenbank öffentlich zugänglich gemacht.



Median Free-Modelling Accuracy



<https://www.deepmind.com/research/highlighted-research/alphafold/timeline-of-a-breakthrough>
<https://www.nature.com/articles/s41586-021-03819-2>

Smart Manufacturing

- Integrierte Planung
- Flexibilisierung von Produktionslinien
- Erhöhung der Produktionsrate
- Reduzierung von Ausschuss und Qualitätsproblemen
- Optimierung der Logistik
- Verbesserung der Steuerungssysteme



Quelle: <https://www.techemergence.com/machine-learning-in-manufacturing/>
Quelle: <http://www.industryweek.com/leadership/whats-stopping-smart-factory-revolution>

Predictive Maintenance (Vorausschauende Wartung)

Wartung wird oft periodisch nach starren Zeitplänen durchgeführt. Der reale Bedarf an Wartung kann z.B. weniger häufig sein.

- Klassifizierung des Zustands einer Maschine
- Vorhersage der Zeit bis zum nächsten Ausfall
- Erkennung von Anomalien
- Schadensvermeidung



Immer noch sehr aufwändig, da komplexe Daten

Quelle: <https://www.infoq.com/articles/machine-learning-techniques-predictive-maintenance>

Finanzindustrie

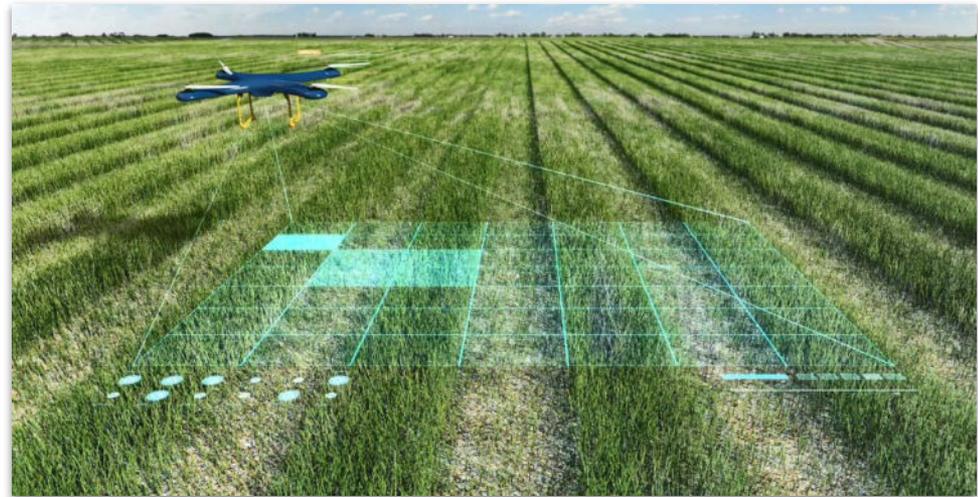
- Automatisierung des Kundenservice
- Prüfung der Kreditwürdigkeit
- Handel und Geldmanagement
- Preisvorhersage
- Konformitätsprüfungen
 - Prüfung von Verträgen nach Konformität
- Betrugserkennung
 - Kreditkartentransaktionen



Quelle: <https://www.netguru.co/blog/ai-and-machine-learning-in-fintech.-five-areas-which-artificial-intelligence-will-change-for-good>

KI in der Landwirtschaft

- Smart Farming
- Verbesserte Planung der Erntezyklen
- Selektive Bewässerung und Sprühung
- Verbesserung des Saatgutes
- Überwachung des Zustandes der Wälder
- Autonome Maschinen



Quelle: <https://www.cambridgeconsultants.com/insights/video-ai-and-future-agriculture>

Marketing und Sales

- Erstellung von Content
- Vorhersage von Verkaufszahlen
- Empfehlungssysteme
- Preisfindung und Anpassung
- Lead Generierung
- Kundengruppierung/Produktgruppierung
- Cross- und Upselling



Quelle: <https://dmexco.com/de/stories/kuenstliche-intelligenz-im-sales-5-beispielanwendungen/>

Tool: <https://new.express.adobe.com/>

Spannendes Ökosystem an Firmen in Österreich

AI STARTUPS & COMPANIES

The image displays a grid of AI startups and companies in Austria, categorized by industry. The categories and their respective companies are as follows:

- AgriTech & Forest:** Beette, FARMDOCK, Mantle Labs, METOS, Pixofarm, SMARTBOW, smaxtec.
- Big Data & Enablers:** ALISE, ECONDO, EXOSCALE, HENSOLYT, JARDONA, KIVU, nexyo, symflower, QUANTICS.
- EdgeAI:** STORM, WATT.
- EnergyTech:** ATERIA, enspired, enliteAI, PowerBot.
- Enterprise:** bftium, Crayon, cloudflight, Microsoft, SIEMENS, servicenow, SAP, ubitec, T-Systems.
- GreenTech & CleanTech:** alteso, BRAINBOX AI, nista.io, PregelAlarm, Purity, mixtresting.
- Fashion:** IFDAG, TrueSize.
- FinTech, InsurTech & RegTech:** COMARITY, dolphin, money.care, monee, NECCTON, Rebellion, riskine, SmartStream, SPECIESPHERE, twingz, Autobotix.
- Gaming:** GOLDEN WHALE, mlr.
- GeoAI & Asset Inspection:** Detekt, apture, smart inspection, STRUCINSPECT, iSubcube.
- Health & MedTech:** CelerisTx, BRIGHTMIND, clir, cogvis, eMurmur, ENCEVIS, Exscientia, HILDA, Innophore, medaia, medius, mindcopy, myBioma, OpGen, IMPRETTIVE, scarletred, Solgenium, TREETOP MEDICAL, VERDI solutions, VERTIFY, xpr.
- HR Tech:** jobiq, talto.
- Image & Video Processing:** ANYLINE, CarCutter, DEKI, forlan, imagetwin, KALEIDO, KESTRELETE, LALAMU, MoonVision, N VISION, QUANTIFACE, Snap Inc., stream diver, SWARM ANALYTICS, voxans.
- Industry & Robotics:** AGILOM, ABILIX, AISEM, ANYCONCEPT, craftworks, partium, INMOX, IVISO, KOLLESOFTWARE, robot, sclable, STALAT, SENSEVEN, senzoro, sodex, ToolSense, vispiere, WorkHead.
- Language & Text:** capito, cortical.io, DeepOpinion, FACTAI, goodguys, ITranslate, JAAASPER_DS, LeReTo, NUANCE, READ, SIGNTIME, text united.
- Market & Media Analytics:** adverity, Delphi Data Labs, eMentalist, JENTIS, headline hunter, MADISCOVER, newsadoo, STORYCLASH, thinkers.ai, webLyzard.
- MediaTech:** Legitary.
- MLOps:** Leftshift One, MLReef, navio.
- Mobility:** ARIVO, EMOTION3D, INVENIUM, Ubiq.
- Privacy:** blurry, Celantur, MOSTLY-AI.
- Productivity:** Apollo, deepassist, EDDI, HuForce, Impact AI, in case of, Magic, ONDEWO, ONLIM, yadel.io.
- Retail & eCommerce:** ZYTIK, App Radar, check:lens, circly, danube.ai, DETEGO, DISHTRACKER, smartengine, MAVENJA, zeovü.
- Sales and Marketing:** 3LIOT.ai, 506, emarsys, Flowtap, kjero.com, DUOMATIC AI, ReDem, smec, SALESBREAT, Toni.ai.
- SportsTech:** ORIGINAL+, ZLINE14.
- Supplychain:** D'ARIA, prewave, sixfold.
- TaxTech:** BLU DELTA, digicust, FINMATICS, Logiath, opta data, taxtastic, yokov.
- Tourism:** RATEBOARD, staymate.
- Trustworthy AI & Ethics:** GINI-X, Charlotte Stix, J.G.

Quelle: <https://www.enlite.ai/insights/ai-landscape-austria>

Arten von Wissen über KI

Das Ziel des Basiskurses ist die Vermittlung von Wissen in den unteren beiden Bereichen.

Die drei weiteren Kurse beschäftigen sich mit dem dritten Bereich (wie geht es).

Der vierte Bereich (Weiterentwicklung von KI) ist für Wissenschaftler und motivierte Tüftler.

Warum sind die Fachbegriffe in Englisch und nicht übersetzt?

Die **Übersetzungen** sind **nicht immer eindeutig**. Die Fachwelt verwendet die englischen Begriffe.

wie kann KI weiterentwickelt werden

wie geht KI

was kann KI

KI existiert

Aufbau der KI Akademie



Clemens Wasner

- Gründer und Geschäftsführer von EnliteAI, einem auf die Anwendung von AI spezialisierten Unternehmen aus Wien. Seit Start des Unternehmens in 2017 hat EnliteAI zahlreiche Unternehmen sowohl bei der Einführung und organisatorischen Umsetzung beraten, als auch eine Vielzahl an Umsetzungsprojekten durchgeführt - von der Finanzbranche und Medienbranche, bis hin zum öffentlichen Bereich und der Industrie.
- Davor war er über 10 Jahre in der internationalen Unternehmensberatung tätig und hat u.a. als Partner das Asiengeschäft von Tokyo aus betreut.
- Gründungsmitglied und Obmann von AI Austria.



Dr. Dietmar Millinger

- 1998: Doktorat am Institut für Technische Informatik, TU Wien
- 1999-2007: Gründer und CTO der DECOMSYS GmbH, Automobilindustrie
- 2008-2011: Consulting im Bereich Functional Safety und Innovation in der Automobilindustrie
- Seit 2011: Miteigentümer der TWINGZ Development GmbH
 - Schadensvermeidung in Industrieanlagen und Privathaushalten
- Seit 2018: Gründungsmitglied von AI Austria
 - Awareness und Vernetzung von KI Stakeholdern in Österreich und Europa
- Interessen:
 - AI, Unterrichten, Windsurfen, Laufen und unser Bewußtsein

eMail: dietmar@millinger.at



Starte deine KI Reise jetzt

dietmar@millinger.at

+43 676 6504586