

VON LEONARDO DA VINCI BIS KI

ZUR BEDEUTUNG VON KULTURINSTITUTIONEN
FÜR STADTMARKETING UND REGION

Dr. Frank Dürr
Museum der Universität Tübingen MUT

Zur Person

- Promotion in Allgemeiner Rhetorik
- Kurator und Kommunikator am Universitätsmuseum MUT
- Geschäftsführer der Kommunikationsagentur acameo
- Gründer eines XR-StartUps namens CUUUB

Berlin ist auch keine Lösung!

Das Tübinger Bild aus diversen Perspektiven betrachtet

Och, ist der süüüß!

Die krude Aufgabe eines Roboters auf der weltgrößten Touri-Messe

Leonardo dumm Vinci?

Die Spitze des Leonardo-Hypes antizipiert und konterkariert

Tübingen

An was denkt man zuerst?

Tübingen

An was denkt man in Berlin zuerst?



Tübingen

An was denkt man in Deutschland zuerst?



Tübingen

Zahlen

Einwohner:	90.000 (davon 30.000 Studierende)
Touri-Übernachtungen pro Jahr:	270.000
Claim:	“Die kleine große Stadt.” - Walter Jens

Tübingen

Die "Dauerbrenner" einer kleinen großen Stadt



UNESCO-Welterbe „Eiszeitkunst“

Tübingen

Die "Dauerbrenner" einer kleinen großen Stadt



chocolART



Stocherkahnfahren

Das Bild/Image einer gesamten Stadt

**ist meist ein absolut
lahmes Klischee**

**Das Bild/Image einer gesamten Stadt
wird meist risikolos
kommuniziert**

Das Bild/Image einer gesamten Stadt

**ist daher meist
belanglos**

Das MUT

70 Sammlungen von Astrophysik bis Zoologie

Hybrid aus Universität und Museum

Anschluss an aktuelle Forschung

Digitalisierungsstrategie 2018

Zwei kleine Beispiele



Tourismusmesse CMT

KI und Roboter für Touris

Tourismmesse CMT



- Nähe zur OUTLETCITY Metzingen (hoher Besucherandrang aus Asien)
- Boomende Unternehmen in der Region, welche mit Chinesen zusammenarbeiten
- Bisher nur wenige Programme für Chinesen
- Nur wenige Touri-Ziele (Heidelberg, Burg Hohenzollern) für asiatische Touristen
- Hohe Affinität der Chinesen zu Tübingen und zum Museum: Stadt mit Exzellenzforschung und exzellenter Kultur

Cyber Valley

Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen




Baden-Württemberg



 Universität Stuttgart


EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

amazon



 **BOSCH**
Technik fürs Leben

DAIMLER

automotive
engineering **iauw**


PORSCHE



Künstliche Intelligenz in Tübingen

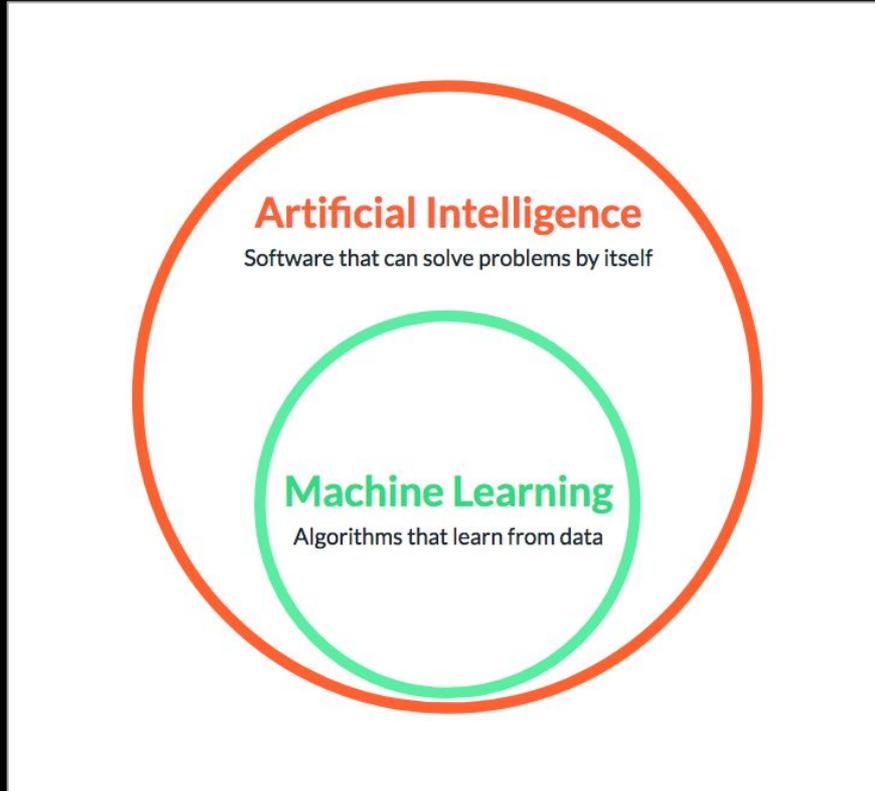


Körper-Scanner am Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme: Bild: MPL-IS / WScheible

- Weitreichende
Forschungskooperation mit
Schwerpunkt KI bzw. ML
- Exzellenzcluster *Maschinelles
Lernen* richtet *Ethics &
Philosophy Lab* ein
- Amazon und Bosch schaffen
allein etwa 5000 neue
Arbeitsplätze

Quelle u.a.:
Uni Tübingen aktuell Nr. 2/2019

Künstliche Intelligenz (KI)



Lernende Systeme und hochvernetzte Big Data-Systeme

“elektronische Schaltkreise, die mithilfe der sogenannten Multi-Sensor-Datenfusion Myriaden von Daten und Metadaten durchsuchen, filtern, in Echtzeit auswerten, und auf dieser Basis selbstständig myriadenfache Mikroentscheidungen treffen.”

- Bernhard Dotzler, SZ (25.6.19)

Quelle:
<https://www.datarevenue.com/de/blog/der-unterschied-zwischen-machine-learning-und-kuenstlicher-intelligenz>

Künstliche Intelligenz (KI)

[Das Periodensystem der Künstlichen Intelligenz]

Sr	Si							
Ar	Ai	Pi	Pl					
Fr	Fi	Ei	Ps		Lr			
Ir	li	Sy	Dm	Lg	Lc	Ml		Cm
Gr	Gi	Da	Te	Lu	Lt	Ms	Ma	Cn

Quelle:
<https://periodensystem-ki.de/>
Mit-Legosteinen-die-Kuenstliche-Intelligenz-bauen

Künstliche Intelligenz (KI)

[Kurzbeschreibungen der KI-Elemente]

Gruppe	Element	Abk.	Kurzbeschreibung
Assess	Speech Recognition	Sr	Das Erkennen von gesprochener Sprache und/oder Gefühlszuständen allgemein in einem Audiosignal.
Assess	Audio Recognition	Ar	Das Erkennen bestimmter Arten von Geräuschen (Alarmer, Gerätestress, Automotor) in einem Audiosignal.
Assess	Face Recognition	Fr	Das Erkennen von Gesichtern und emotionalen Zuständen in Bildern oder Videosignalen.
Assess	Image Recognition	Ir	Das Erkennen bestimmter Objekttypen in Bildern oder Videosignalen.
Assess	General Recognition	Gr	Das Analysieren von Sensordaten zum Erkennen von Objekttypen und/oder Situationen allein aus dem Signal heraus.
Assess	Text Extraction	Te	Das Analysieren von Texten, um Informationen über Entitäten, Zeit, Orte und Fakten extrahieren, die ausschließlich im Text enthalten sind.
Assess	Speech Identification	Si	Das Erkennen einer individuellen Stimme in einem Audiosignal.
Assess	Audio Identification	Ai	Das Erkennen von Audiosignaturen (ein bestimmter Motor oder eine bestimmte Türklingel) aus Audiosignalen.
Assess	Face Identification	Fi	Das Erkennen konkreter Personen in Bildern oder Videosignalen.
Assess	Image Identification	Ii	Das Erkennen eines konkreten Objekts in einem Bild oder Video.
Assess	General Identification	Gi	Das Analysieren von Sensordaten, um Objekte und/oder Situationen allein aus dem Signal heraus zu erkennen.
Assess	Data Analytics	Da	Das Analysieren von Daten, um bestimmte Tatsachen und/oder Ereignisse zu erkennen, die diese Daten repräsentieren.
Infer	Predictive Inference	Pi	Das Vorhersagen von Ereignissen oder Zuständen in der Zukunft auf der Grundlage eines Verständnisses eines aktuellen Zustandes der Welt und der Funktionsweise der Welt.
Infer	Explanatory Inference	Ei	Das Erklären von Ereignissen oder Zuständen in der realen Welt, basierend auf dem Verständnis früherer Zustände.
Infer	Synthetic Reasoning	Sy	Das Verwenden von Beweisen, um Rückschlüsse auf den realen Zustand der Welt, eine Vorhersage oder eine Erklärung zu unterstützen.
Infer	Planning	Pi	Das Erstellen eines Aktionsplans auf der Grundlage einer Reihe von Zielen, eines Verständnisses des realen Zustands der Welt und des Wissens über Handlungen und deren Konsequenzen.
Infer	Problem Solving	Ps	Das Erstellen einer Lösung für ein Problem, das mit oder ohne den Einsatz von Aktionen verbunden sein kann (siehe Planning [Pi]).

Assess	Data Analytics	Da	Das Analysieren von Daten, um bestimmte Tatsachen und/oder Ereignisse zu erkennen, die diese Daten repräsentieren.
Infer	Predictive Inference	Pi	Das Vorhersagen von Ereignissen oder Zuständen in der Zukunft auf der Grundlage eines Verständnisses eines aktuellen Zustandes der Welt und der Funktionsweise der Welt.
Infer	Explanatory Inference	Ei	Das Erklären von Ereignissen oder Zuständen in der realen Welt, basierend auf dem Verständnis früherer Zustände.
Infer	Synthetic Reasoning	Sy	Das Verwenden von Beweisen, um Rückschlüsse auf den realen Zustand der Welt, eine Vorhersage oder eine Erklärung zu unterstützen.
Infer	Planning	Pi	Das Erstellen eines Aktionsplans auf der Grundlage einer Reihe von Zielen, eines Verständnisses des realen Zustands der Welt und des Wissens über Handlungen und deren Konsequenzen.
Infer	Problem Solving	Ps	Das Erstellen einer Lösung für ein Problem, das mit oder ohne den Einsatz von Aktionen verbunden sein kann (siehe Planning [Pi]).
Infer	Decision Making	Dm	Das Auswählen eines bestimmten Plans oder einer Lösung auf der Grundlage vorliegender Fakten, alternativer Lösungen und einer Reihe von Zielen.
Infer	Language Generation	Lg	Das Erstellen natürlicher Sprachtexte und/oder Erklärungen basierend auf einem gewissen Verständnis der Welt.
Infer	Language Understanding	Lu	Das Erstellen einer semantischen Repräsentation der Bedeutung eines Textes, der den Kontext und ein gewisses Verständnis über das Funktionieren der Welt zeigt.
Infer	Category Learning	Lc	Das Erkennen neuer Kategorien von semantischen Werten auf der Grundlage von Merkmalsammlungen.
Infer	Knowledge Refinement	Lr	Das Überarbeiten von Wissen oder Regeln, die bereits existieren als Reaktion darauf, dass sie zur Unterstützung von Handlungen oder Schlussfolgerungen verwendet werden.
Infer	Relationship Learning	Lr	Das Erkennen von Beziehungen zwischen Merkmalen, die dazu verwendet werden können, das Vorhandensein eines Satzes von versteckten Merkmalen vorherzusagen, wenn andere sichtbar sind (z. B. Korrelation zwischen abgewiesenen Anrufen und Kundenabwanderung).
Respond	Mobility Large	Ml	Das Steuern autonomer Fahrzeuge, die zuallererst mit anderen Fahrzeugen interagieren.
Respond	Mobility Small	Ms	Das Steuern von Robotern, die sich durch Innenräume bewegen, arbeiten und mit Menschen interagieren.
Respond	Manipulation	Ma	Das Manipulieren derselben Objekte, mit denen Menschen regelmäßig arbeiten.
Respond	Communication	Cm	Mechanismen, die das Ausführen verschiedener Formen der Kommunikation zwischen Mensch und Maschine unterstützen.
Respond	Control	Cn	Das intelligente Steuern anderer Maschinen, wenn keine Manipulation oder Handlung in der physischen Welt erforderlich ist (z. B. automatisierter Handel).

Quelle:
<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/kunstliche-intelligenz-ki-40285>

Tourismusmesse CMT



Tourismusmesse CMT



Tourismusmesse CMT



- Innovation vs. Klischee
- Völlig an Zielgruppen vorbei gearbeitet und direkt getroffen
- Klares Ziel bei Pressegesprächen kommuniziert
- Roboter als Eye-Catcher
- 40 % der Besucher nutzten zum ersten Mal eine VR-Brille
- Vermittlung der kulturellen Schätze des MUT: älteste Kunstwerke, ältestes Riesenfass, Entdeckung der DNA-Substanz

Tourismmesse CMT



- Etwas Medienpräsenz
- Überraschungseffekt mit Asien
- Deutlicher USP zu anderen Ständen
- Großes Interesse der Besucher (Umkreis 250 km)
- MUT-Ziele kommuniziert

Der Bogen

Von heutigen Innovationen
zum historischen Universalgenie

Ausstellung “Ex Machina”

Leonardo

dumm Vinci?

Leonardo da Vinci

Universolgenie oder Gescheiterter?



Leonardo da Vinci

das Universalgenie

Zeichner, Maler, Ingenieur, Waffentechniker, Schriftsteller, Architekt, Anatom, Musiker, Unterhaltungskünstler, uvm.

Linkshänder, Homosexueller, Exzentriker, Pazifist

„Wegbereiter der modernen Malerei“ (Bayern 2)

„Universalgenie“ (Focus, ZDF uvm.)

„Autodidakt und Aufsteiger“ (SPON)

„brillierte mit technischen Erfindungen“ (WDR)

Leonardo-Hype



Leonardo-Hype



Leonardo-Hype



Leonardo-Hype?!

Der Gescheiterte

“Denn Leonardo war alles, nur eben nicht das Genie, als das er seit Jahrhunderten gepriesen wird. Kein Künstler, der immerzu von Geistesblitzen erfasst wird und nichts weiter tun muss, als sie ebenso blitzartig auf die Leinwand zu bringen. Leonardo war das, was man heute einen Prokrastinierer nennt, ein Aufschieber und Zauderer, der sich viel vornimmt, aber kaum etwas zustande bringt, der hundert Projekte anfängt, keines richtig abschließt, dafür aber lange To-do-Listen schreibt.” Hanno Rauterberg, ZEIT

Einblicke in die Schau

Transformierte Wanderausstellung



ALTO
LIEGEN
SE FINDER

Leonardo da Vincis für die Optimalen Körperkraft zeigt in seinen Skizzenblätter, die die Anstrengung haben. Den Ersatz für menschliche Anstrengung fanden Übersetzungen von Getrieben und Wasserkraft. In dieser Zeit in Mailand (1482-1485) arbeitete Leonardo an Problemen der praktischen Mechanik gearbeitet. Erst 1965 wiedergefundene enthält die in der Zeit entstandenen und Texte. Er wirkt wie ein mechanische Dynamik und ihre Skizzen, die unfertigen und die kommentierten Zeichnungen von der Neugierde, Suche und Funktionen der Mechanismen, zu analysieren und zeichnen.

REBUILDING
THE WORLD
THE RESTLESS SEVER

Leonardo da Vinci's interest in the optimization of human physical strength is reflected in many of his sketches, which have mechanics as their core theme. He used gears, mechanisms and wind and water power to replace human force. It was during this time in Milan (1482-1485) that Leonardo worked on problems of practical and theoretical mechanics, in particular the *Madrid Codices*, which were only rediscovered in 1965, contain the drawings and texts produced during this period. It can be seen as a manual for mechanical dynamics and their technical realization. The fragmentary sketches, unfinished structures and annotated drawings testify to Leonardo's curiosity and creative power for collecting, analyzing and devising the functions of mechanics.

Alle Rechte vorbehalten
Die Reproduktion oder Verbreitung dieser
Lernzettel ist ohne schriftliche Genehmigung
des Herausgebers ist ausdrücklich untersagt.
Copyright © 2015
Alle Rechte vorbehalten
Mit dieser Freigabe ist die Weitergabe
der Inhalte an Dritte ausdrücklich gestattet.
Viel Spaß bei der Bearbeitung!



Einblicke in die Schau

Transformierte Wanderausstellung



Einblicke in die Schau

Transformierte Wanderausstellung



Einblicke in die Schau

Transformierte Wanderausstellung



Einblicke in die Schau

Transformierte Wanderausstellung



Leonardo-Ausstellung

Strategisches Kalkül und Glück

- Medien-Hype antizipiert
- Klare (überraschende) These formuliert
- Exponate ent-auratisiert
- **Am 500. Todestag eröffnet**
- USP aufgrund von glücklichen Ereignissen: Paris, Florenz und Mailand bekommen PS nicht (pünktlich) auf die Straße
- Rechtzeitig und zielgerichtet kommuniziert

Leonardo-Hype

Berichterstattung

Tagesschau, Tagesthemen, heute journal, 3Sat, Süddeutsche SWR Fernsehen, SWR2, Frankfurter Rundschau, n-tv, Nachrichten, Stuttgarter Zeitung, NDR Info Wissen, Esslinger Zeitung, Cannstatter Zeitung, Die Welt, Reutlinger General-Anzeiger, Schwäbische Post, Schwäbisches Tagblatt, Badische Zeitung, Focus, Tag24, RTF1, Volksstimme, Kupferblau, Der Westen, BZ, Main-Post, cantaloup.fm, Weltkunst, Handwerkermagazin, Schwäbische Zeitung, Westfälische Nachrichten, Die Tagespost, The World News, Die Rheinpfalz, Merkur, Informationsdienst Wissenschaft, noows, Westfälische Rundschau, Wiesbadener Kurier, Südkurier, ILAB, Faktor14, Hannoversche Allgemeine Zeitung, Alblust, museum.de, freipresse, arthist, outdooractive, Tourismus BW, Ruhrkunstmuseen, Daimler AG, Lippische, Schattenblick, Tübinger Umwelten, Neckaralb Live, Steinlachgeschichten, Evangelisches Sonntagsblatt, Das Bergische, Sindelfinger Zeitung, Leipziger Volkszeitung



500 Todestag
Leonardo da Vinci – ein erregend moderner Querdenker

Das Genie schrieb spiegelverkehrt

Mona Lisa und das Holzauto mit Aufziehmotor

Ausstellung: Das Museum der Uni Tübingen zeigt Nachbauten von Leonardo da Vincis Maschinen-Entwürfen. Von Christine Keck

trat und verschiedene Kriegegeräte zeichnete. „Er war ein militanter Pazifist“, sagt Kurator Frank Dürr und erinnert daran, „italische renaissance funktionale“ Zeichnungen festgehalten.“ Auf mehr als 6000 Blättern voller Skizzen und Notizen versuchte er die Naturgesetze zu ergänzen, beschäftigte sich mit Mobilität, warf sich an Utopisches und Hirngespinnste. Sogar die Perfektion des Fahrwerks

»Leonardo hat mit der Zeichnung gedacht«

Keiner allein kann so viel Neues erfinden

Und sie bewegen sich doch

MUT Das Museum der Uni Tübingen zeigt „Ex Machina“: Nachbauten von Leonardo da Vincis Maschinen-Entwürfen. Eine Ausstellung zum Staunen und Anflüssen. Von Angelika Bachmann



Wie das Neue in die Welt kommt

Vor 500 Jahren starb der Schöpfer der „Mona Lisa“. Das italienische Universalgenie **Leonardo da Vinci** war Maler, Wissenschaftler und Vorreiter des technischen Fortschritts. Sein Blick auf die Welt lehrt uns noch heute, innovativ zu denken

Fazit

- Tübingen ist auch keine Lösung!
- Klischees aufbrechen
- Trends antizipieren oder zumindest erkennen
- Profil durch Kultur und Innovation erweitern
- Risiko zahlt sich manchmal aus – Timing immer

Danke _

www.unimuseum.de _

www.duerr-frank.de _