

“Wissen schaffen (lassen!?)”. Workflows mit Generativer KI in den Digital Humanities

05.07.2024. DH-Tag 2024. Münster



Christopher Pollin

<https://chpollin.github.io>

Zentrum für Informationsmodellierung, Graz

<https://informationsmodellierung.uni-graz.at/de/>

Digital Humanities Craft OG

www.dhcraft.org



CROWN.

Untersuchungen zu Materialität, Technologie und Erhaltungszustand der Wiener Reichskrone.

Untersuchungsmethoden für die Charakterisierung der
11 (semi)opaken Emailfarben:

3D-Mikroskopie
Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)
Ramanspektroskopie
Fibre Optic Reflectance Spectroscopy (FORS)
Multiband Imaging (UV/VIS/IR)

Datenarten: Dokumentationen, Messdaten (Bilder,
Videos, Textdateien, Spektren), Ergebnisdateien
(Texte, Graphiken, Tabellen).



CROWN.

Untersuchungen zu Materialität, Technologie und Erhaltungszustand der Wiener Reichskrone.

- TMS Excel Export von 8 Excel-Dateien
- 532 Datenfelder
- 2833 Objekte unterschiedlicher Art (Objekte, Vergleichsobjekte, Zusatzmaterial [Fotos, Textdokumente, Gemälde, ...])

139303 CR_14	1526621	opak blau (obla)	1	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139304 CR_3_ET_4	1521820	opak blau (obla)	0	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139305 CR_11	1526546	opak blau (obla)	1	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139306 CR_10_ET_1	1525128	opak blau (obla)	0	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139307 CR_9_ET_2	1523930	opak blau (obla)	1	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139308 CR_9_ET_3	1523931	opak blau (obla)	1	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139309 CR_13	1526548	opak blau (obla)	1	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139310 CR_9_ET_1	1523927	opak blau (obla)	1	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139311 CR_3_ET_5	1521821	opak blau (obla)	0	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139312 CR_3_ET_3	1521623	opak blau (obla)	0	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139313 CR_3_ET_7	1521823	opak blau (obla)	0	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139314 CR_3_ET_10	1521826	opak blau (obla)	0	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139315 CR_3_ET_2	1521622	opak blau (obla)	0	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139316 CR_3	1521614	opak blau (obla)	0	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139317 CR_10	1525292	opak blau (obla)	1	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139318 CR_3_ET_1	1521621	opak blau (obla)	0	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139319 CR_3_ET_6	1521822	opak blau (obla)	0	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139320 CR_12	1526547	opak blau (obla)	1	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455
139321 CR_1_B_ET	1469094	opak blau (obla)	0	CR_ET_Farbpalette	117	1	1455

<https://www.khm.at/objektdb/detail/100430>

<https://www.projekt-reichskrone.at>

Imperial Crown Gemstone Analysis

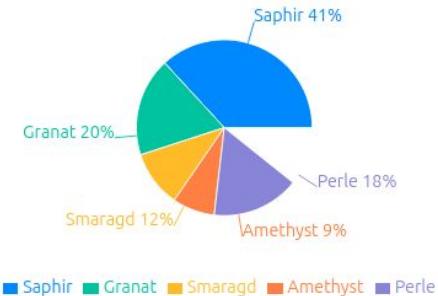
Overview

Sapphire Analysis

Plate A Analysis

Pearl Analysis

Gemstone Distribution



Claude 3.5 Sonnet + Artefact

Good afternoon, chris

You are an expert in Python programming and data analysis. Create an interactive dashboard using the given CSV data. First, create user stories from the given use cases, check the column headers for useful columns, and create a design document for the interactive dashboard.

<project-context>

As part of the CROWN research project at the Kunsthistorisches Museum Vienna, the imperial crown and its components are being examined from both a historical-art historical and a scientific-curatorial perspective. All components of the crown - gemstones, pearls, settings, enamel and other elements - are being analyzed in detail in order to gain deeper insights into its state of origin and preservation.

For example, eleven different semi-opaque enamel colors and their characteristics are being researched. For this purpose, examination methods are used, including 3D microscopy, X-ray fluorescence analysis, Raman spectroscopy and other spectroscopic methods. These methods generate a

Claude 3.5 Sonnet

Long prompts or documents

Add content 2 files added

crown-userfields TEXT/CSV

crown TEXT/CSV

[crown-objects.csv](#)

[crown-userfields.csv](#)

Focus on these use cases about Gemstones and Pearls of the Crown:

Wie viele und welche Edelsteine gibt es auf der Reichskrone?
Wie viele davon sind Saphire?
Weiß man, wo die Saphire herkommen?
Gibt es Anzeichen für eine Wiederverwendung der Edelsteine?

Imperial Crown Gemstone Analysis

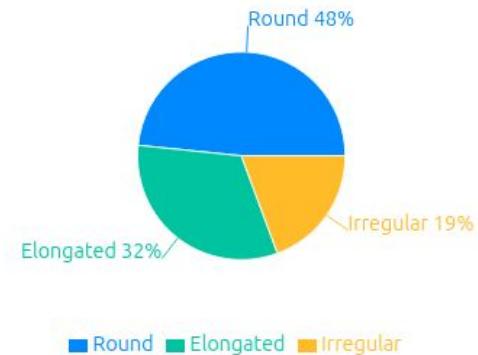
Overview

Sapphire Analysis

Plate A Analysis

Pearl Analysis

Pearl Analysis

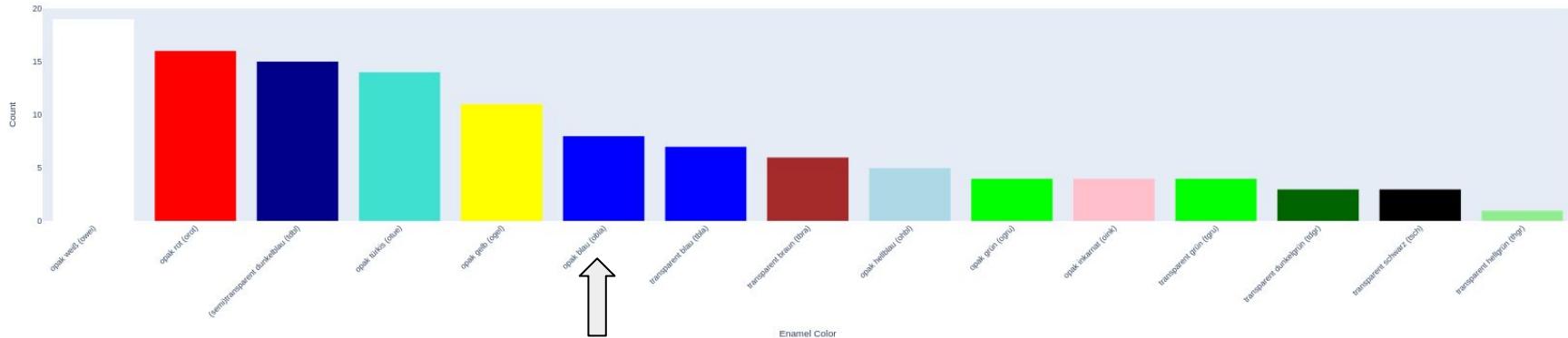


Conversation:

<https://claude.ai/chat/712f8b4f-d098-46d2-a5de-dadbaff52e12>

Verteilung der Farben in allen Emailkomponenten.

Auswahl der 8 Objekte, die mit "opak blau (obla)" annotiert wurden.

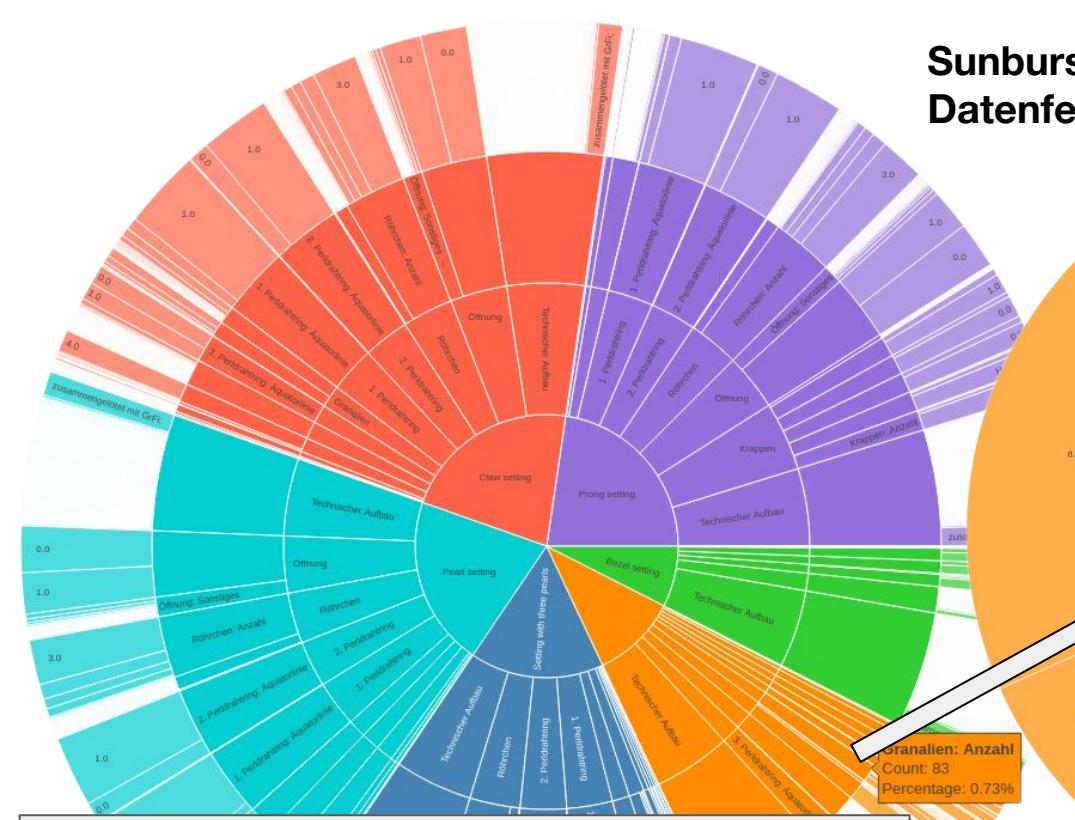


ObjectID	ObjectNumber	ObjectName	Dated	DateBegin	DateEnd	Medium	Dimensions	Description	Notes	ShortText8
filter data...										
1523927	CR_9_ET_1	Emailtafel, Vollschmelz		0	0			Farbpalette: obla, ogel, ogru, oteu, owei, tdbl (?)	tdbl: sehr schlechter Zustand, weiße Ausblühungsprodukte; x000d, FORS, tdbl: verschiedene Blautöne identifiziert, Punkt in Mitte und Hintergrund von Blüte anders als Gesamthintergrund; x000d, bräunliche Masse in Vertiefungen;	3D Mikroskopie; XRF; µ-FORS
1523930	CR_9_ET_2	Emailtafel, Vollschmelz		0	0			Farbpalette: obla, ogel, ogru, oteu, owei, tdbl (?)	tdbl: sehr schlechter Zustand, weiße Ausblühungsprodukte; x000d, FORS, tdbl: verschiedene Blautöne identifiziert, Punkt in Mitte und Hintergrund unterschiedlich; x000d, bräunliche Masse in Vertiefungen; x000d, Überzug auf Oberfläche (?)	3D Mikroskopie; XRF; µ-FORS
1523931	CR_9_ET_3	Emailtafel, Vollschmelz		0	0			Farbpalette: obla, ogel, ogru, oteu, owei, tdbl;	besserer Zustand als ET_1 und ET_2, obere Fächer der Blätter abgeplatzt, symmetrisch; x000d, FORS, tdbl: verschiedene Blautöne identifiziert, Punkt in Mitte und Hintergrund von Blüte anders als Gesamthintergrund; x000d, bräunliche Masse in Vertiefungen;	3D Mikroskopie; XRF; µ-FORS
1525292	CR_10	Giselakreuz		0	0				viele Umarbeitungen - herstellungzeitlicher Bestand unklar; x000d, viele fehlende Emailtfäden;	3D Mikroskopie; XRF; µ-FORS
1526546	CR_11	Erzengelmedaillon		0	0					3D Mikroskopie; µ-Raman
1526547	CR_12	Perikopenbuch Heinrichs II.		0	0					XRF; µ-Raman
1526548	CR_13	Buchkasten des Uta-Codex		0	0					XRF; µ-Raman
1526621	CR_14	Severinscheibe		0	0					

Experiment

Sunburst aller Fassungstypen und aller ihrer Datenfelder + Frequenz

Experiment



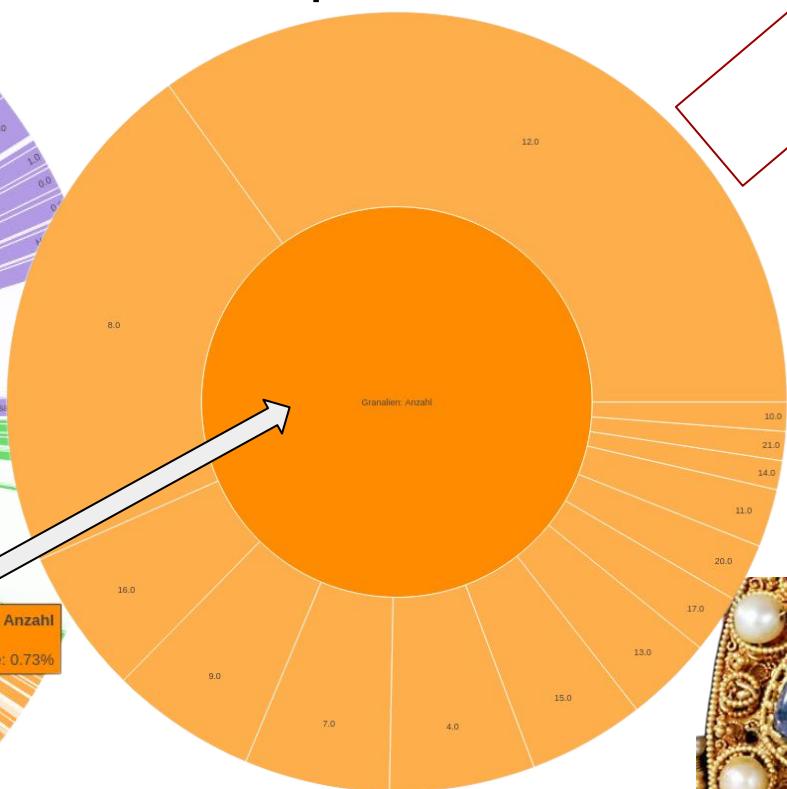
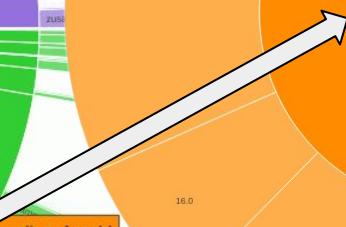
~95% GPT-4o und Claude 3.5 Sonnet generiertes interaktives Daten-Dashboard
(Excel, Plotly Dash Python)

<https://github.com/chpollin/crown-dashboard>

<https://crown-dashboard-47d38d2d4a81.herokuapp.com/sunburst>

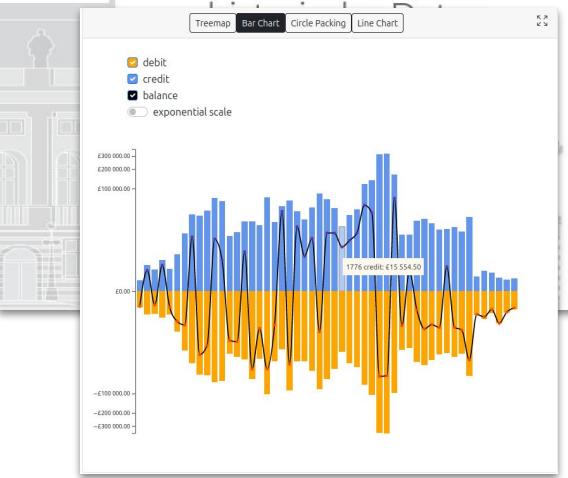
Aufstellung aller Objekte und der Anzahl der Granalien (“Goldkügelchen-Ornamente”).

Granalien: Anzahl
Count: 83
Percentage: 0.73%



“Dashboardfizierung” Historischer Rechnungsbücher

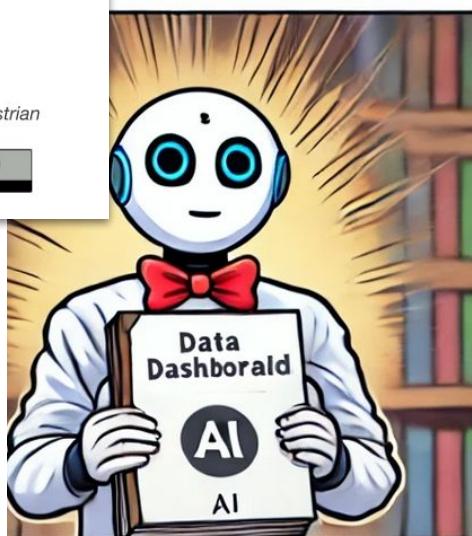
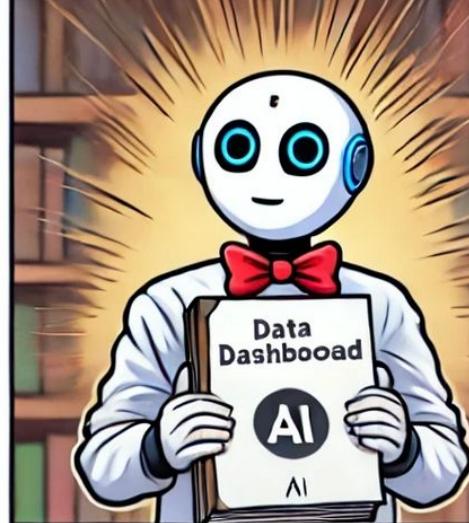
Ontologiebasierte Informationsvisualisierung für



Christopher Pollin
Zentrum für Informationsmodellierung - Austrian
Centre for Digital Humanities
07.05.2021



A comic strip with two panels. In the first panel, a researcher proudly presents their dissertation titled 'Data Dashboard'. In the second panel, the researcher looks shocked as an AI logo replaces them, holding the perfected dissertation. The expression of the researcher is one of dismay and frustration.



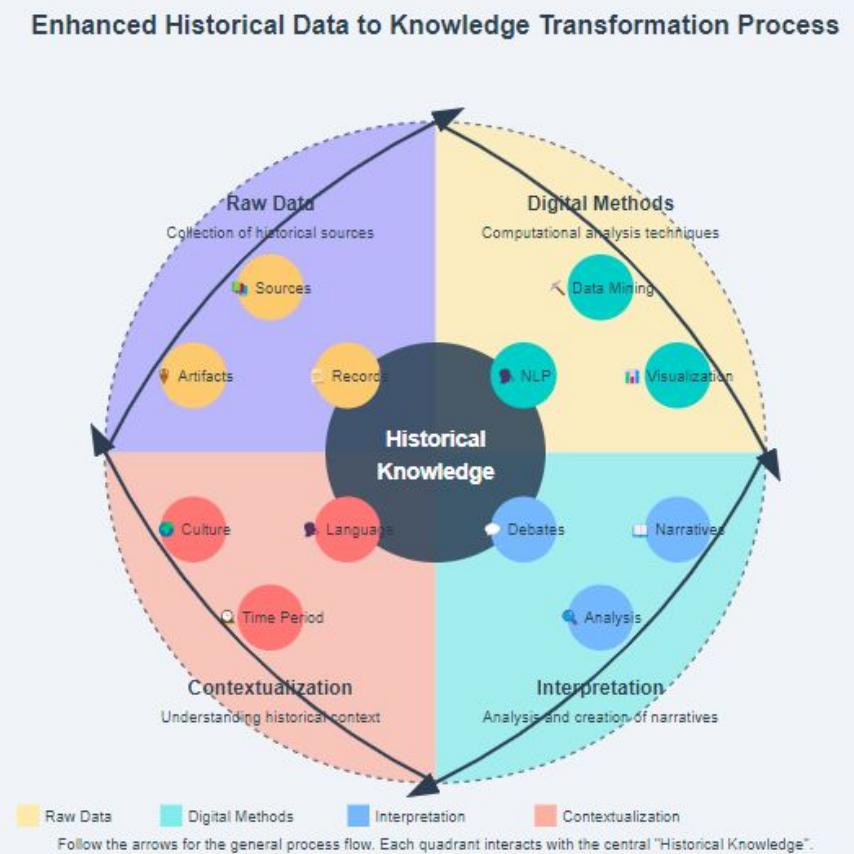
Diss-Kapitel über SVG-Infografiken (ich habe nur Text und Screenshots kopiert und eingefügt)

Historical Information

(Historical) Data

The meaning of the term *data* can vary depending on the context and discipline in which it is used, and it is often imprecise in everyday language, as is the term *historical data*.

Data is derived from signals. Signals are physical entities that are time-dependent and are either transmitted by a source or received by a receiver [\(Karrenberg 2017, 24\)](#). These signals can be perceived, measured and represented as data. To illustrate, consider the example of the sun, which emits radiation in the form of waves and particles of light that strike a surface on Earth that acts as a receiver of the radiation. The sun's radiation is a signal that can be measured as heat. A measuring device such as a thermometer records and stores the measured signals as data, which can be represented by a quantitative and numerical value such as "25". This involves converting a qualitative sense of difference into a numerical value [\(Meadows 2019, 1-14\)](#), which is then expressed and stored in a particular representational system, resulting in data [\(Thaller 2018\)](#).



<https://claude.ai/chat/ee2b39c5-fc9b-46d6-830d-5b1e37c7c8dc>

Prompt Engineering, API und RAG am Beispiel von Fraktionsprotokollen des Deutschen Bundestag 1949-2005.

Protokolle

...

SPD (01. WP)

13. September 1949: Fraktionssitzung (Kurzprotokoll)

Sitzungsverlauf

A.

Der Genosse Ollenhauer weist in seinen Mitteilungen zunächst darauf hin, daß die nächste Plenarsitzung am Mittwoch oder Donnerstag sein wird.¹ Von uns soll der Antrag auf eine Arbeitsitzung gestellt werden, in der unsere Anträge zur Behandlung kommen.²

Gen. Baade berichtet über die Besprechung mit McCloy 3 hinsichtlich der Demontage.⁴ In der Debatte soll der Genosse Henßler den Standpunkt der Fraktion vertreten.⁵ Gen. Biegel weist darauf hin, daß man das Salzgittergebiet nicht vergessen.⁶ Gen. Jacobs behandelt die Zustände in der französischen Zone⁷ und der Gen. Neumann wünscht, daß die vorgenommenen Demontagen in der Ostzone berüht werden.⁸

Der zweite Antrag Berlin soll eingebbracht werden.⁹ Über die Formulierung soll noch eine Vereinbarung zwischen dem Gen. Suhr und dem Gen. Ritzel stattfinden.

B.

Der Gen. Suhr berichtet über die Sitzung des Geschäftsordnungs-Ausschusses.¹⁰

Die Fraktion ist mit folgenden Punkten einverstanden:

1. Die Fraktionsstärke soll auf zehn Abgeordnete festgesetzt werden.¹¹

2. Der Altestenrat soll weiter wie bisher zusammengesetzt bleiben.¹²

<https://docs.google.com/document/d/1qcw8j-XUVfwI05yL6nYvNnS0BW7tupJlavViLj4WAGQ/edit?usp=sharing>





Fraktionsprotokolle Entity Extractor & Normalizer

By dhcraft.org   +2

Extracts named entities from "Fraktionsprotokolle des Deutschen Bundestages 1949-2005" and returns them as markdown.

<https://chatgpt.com/q/g-ND2td4GZd-fraktionsprotokolle-entity-extractor-normalizer>

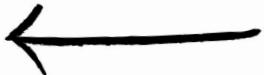


Fraktionsprotokolle teiCrafter

By dhcraft.org   +2

Serializes and creates TEI XML

<https://chatgpt.com/q/q-ymqaa58E3-fraktionsprotokolle-teicrafter>





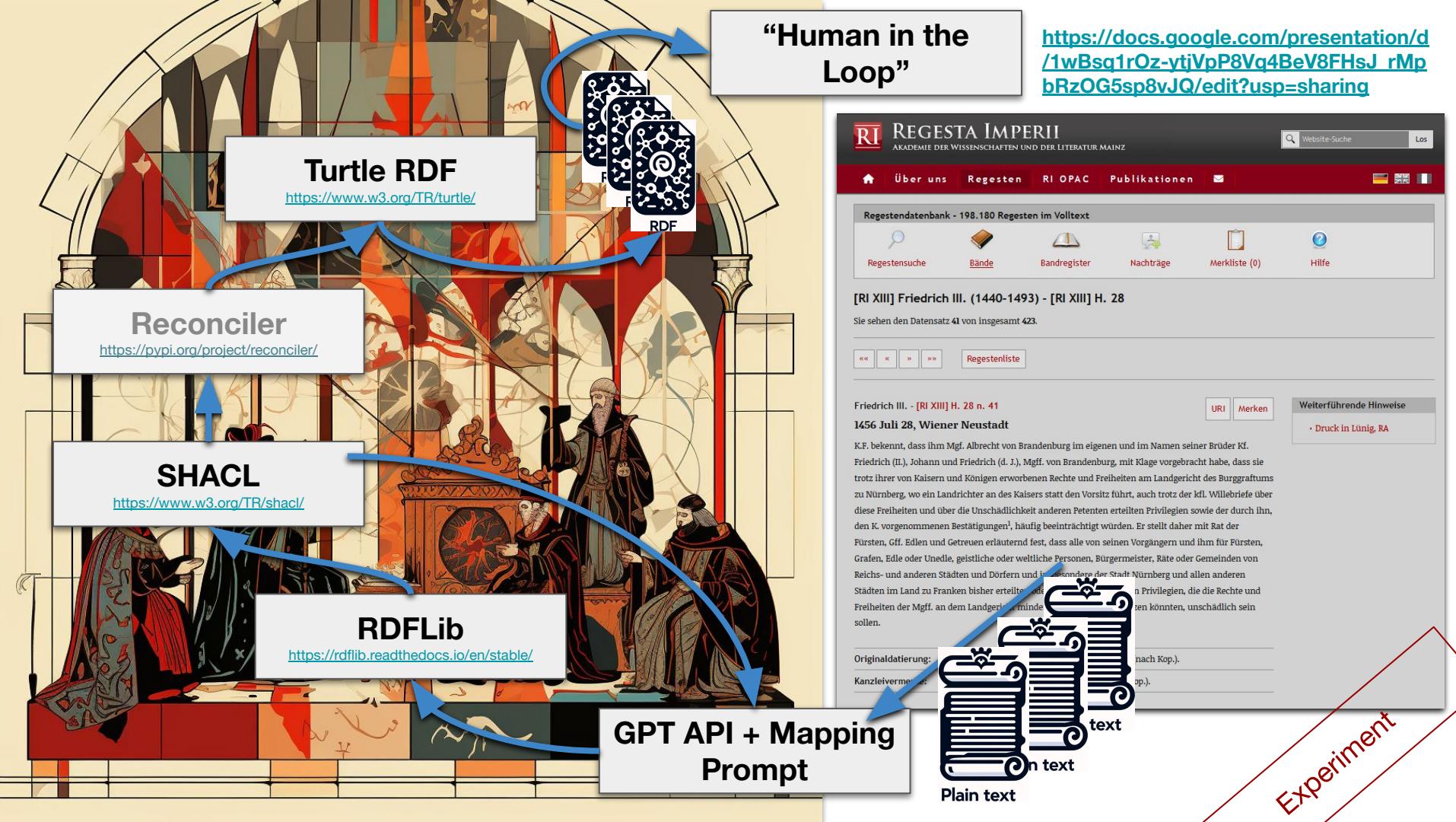
Fraktionsprotokolle Named Entity Linker

By dhcraft.org   +2

Gets extracted information from protocols and finds and associates named entities with GND and local identifiers.

<https://chatgpt.com/q/q-uxDuwbnOA-fraktionsprotokolle-named-entity-linker>

Experiment



“Latin Inscription Translator”



Latin Inscription Translator
Expert in translating Latin inscriptions from images to German, with historical insights.

By Digital Humanities Craft OG



Die Inschrift auf der Tafel lautet:

objective

Copy code

CAESAREUM / MAUSOLEUM / DIVI HERDII / ANDIROMALI IMPERATORIS / SCATHARIN

Die Übersetzung der Inschrift ins Deutsche lautet:

“Das kaiserliche Mausoleum des göttlichen Herdii Andiomalus, des Kaisers, geweiht von Scatharina V.X.M.”

Es scheint, dass es sich um ein Grab- oder Denkmal für einen Kaiser namens Herdii Andiomalus handelt, das von einer Person oder Familie namens Scatharina gewidmet wurde. Die Abkürzungen V.X.M. könnten für römische Zahlen stehen oder eine spezifische Zugehörigkeit oder einen Titel darstellen, was ohne weiteren Kontext schwierig zu interpretieren ist.

Um den historischen Kontext dieser Inschrift weiter zu diskutieren: Könnten Sie mir mehr über den Ort oder das Gebäude sagen, in dem sich diese Inschrift befindet? Die Gestaltungselemente deuten auf eine bestimmte Epoche hin, und das Wissen um den spezifischen Standort könnte dazu beitragen, die Bedeutung besser zu verstehen.

Ich bin nur eine AI und mache nicht alles richtig. Bitte überprüfe ob ich alles richtig transkribiert habe. Wenn nicht, sag mir einfach, was Du für richtig hältst. Wichtig ist auch die Auflösung und Qualität des Bildes! Viel Spaß beim Transkribieren! 😊

<https://chat.openai.com/g/q-QLVtXWwRD-latin-inscription-translator>

Das Projekt LIDAL. <https://latein-auf-stein.uni-graz.at/de/>



teiModeler

Von dhcraft.org  +2

Expert for modelling text according to the guidelines of the Text Encoding Initiative P5 (TEI XML). teiModeler is an experimental tool and offers TEI modelling suggestions (it can hallucinate; feed it with context and examples; use it iteratively).

<https://chatgpt.com/q/q-Oq92YNQKZ-teimodeler>

<https://digedtnt.github.io/teiModeler>



Historical Information Modeler

By dhcraft.org  +2

Expert in modeling historical information using Turtle RDF. It takes plain text snippets from a historical source and a model specification as input.

<https://chat.openai.com/q/q-kXXDpKO1K-historical-information-modeler>



teiCrafter

Von dhcraft.org  +2

Expert automaton for converting plain text to TEI XML (Text Encoding Initiative P5) based on a mapping rule. Returns only <body> and descendants for more focus. teiCrafter is an experimental tool (it can hallucinate; feed it context and explicit mapping rules; use it iteratively).

<https://chatgpt.com/q/q-FEUt7Fq48-teicrafter>

<https://digedtnt.github.io/teiCrafter>



CIDOC CRM Modeller

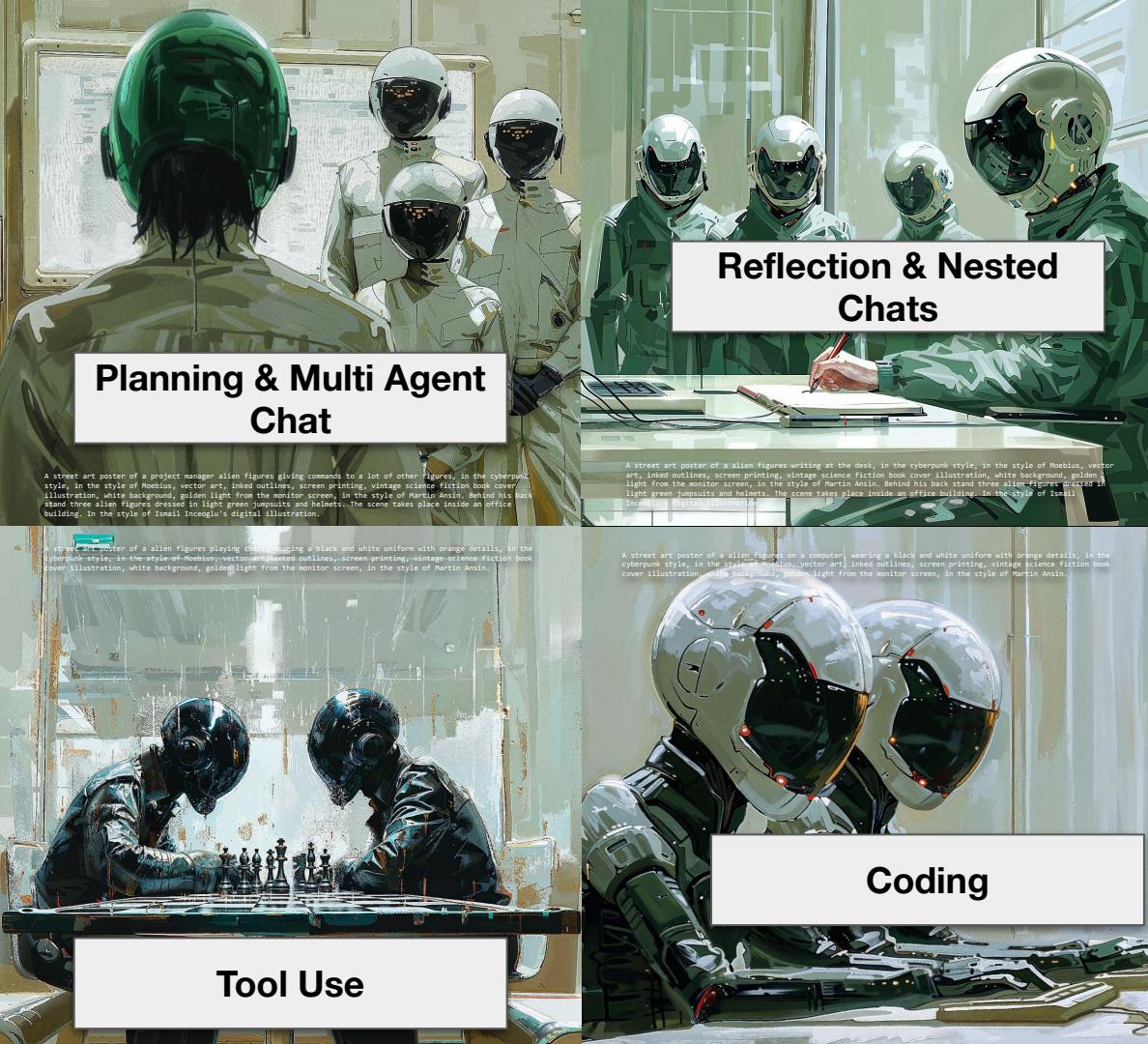
By dhcraft.org  +2

Retrieve plain text and rdf as metadata, analyze this input and model it using CIDOC CRM; return it as turtle rdf.

<https://chatgpt.com/q/q-mqZjseYHI-cidoc-crm-modeller>

Experiment

Multi-agent frameworks



crewai.com

microsoft.github.io/autogen

langchain-ai.github.io/langgraph

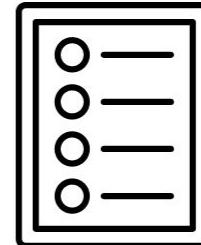
Wu, Qingyun, Gagan Bansal, Jieyu Zhang, Yiran Wu, Beibin Li, Erkang Zhu, Li Jiang, et al. "AutoGen: Enabling Next-Gen LLM Applications via Multi-Agent Conversation," August 16, 2023. <https://arxiv.org/abs/2308.08155v2>.

AI Agentic Design Patterns with AutoGen. DeepLearning.AI.
<https://learn.deeplearning.ai/courses/ai-agentic-design-patterns-with-autogen>.

Multi AI Agent Systems with crewAI. DeepLearning.AI.
<https://learn.deeplearning.ai/courses/multi-ai-agent-systems-with-crewai>.

AI Agents in LangGraph. DeepLearning.AI.
<https://learn.deeplearning.ai/courses/ai-agents-in-langgraph>

Exposé und Inhaltsverzeichnis

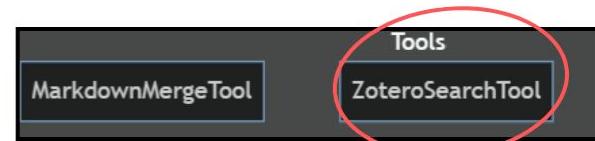
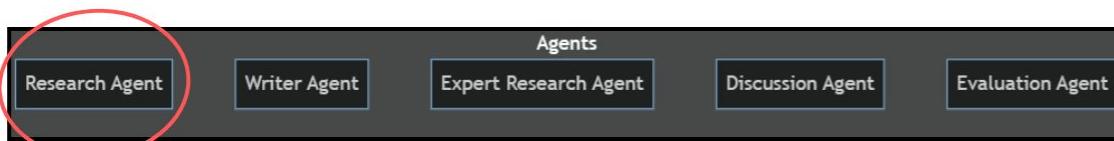


```
outline = {
    "title": "Modelling of Historical Information in Digital Humanities Research",
    "outline": [
        {
            "section": "Information-seeking Behaviour of Historians in Studying Historical Financial Sources",
            "details": ["Historians", "Information-Seeking", "Historical Financial Sources"]
        },
        {
            "section": "The Epistemic Function of History",
            "details": ["Epistemic Function", "History"]
        }
    ]
}
```

```
research_agent = Agent(
    role='Literature Researcher',
    goal='''
        Find relevant literature and add it to the outline points.
        Extracts key search terms from the input and uses them to search for literature in the Zotero library.
    ''',
    backstory='You are an expert researcher with access to a Zotero library.',
    tools=[zotero_tool],
    verbose=True,
    memory=True,
    allow_delegation=False
)
```

```
class ZoteroSearchTool(BaseTool):
    name: str = "ZoteroSearchTool"
    description: str = "Search for literature within the Zotero library using the Zotero API."
```

Experiment



> Entering new CrewAgentExecutor chain...

I need to start by searching for relevant literature on Zenodo related to "Modelling Historical Information" and then synthesize the concepts, terms, and academic arguments found in the literature.

Action: ZoteroSearchTool

Action Input: {"query": "Modelling Historical Information"}

[{"authors": "James Baillie, Tara Andrews, Maxim Romanov, Daniel Knox, Maria Vargha", "date": "2021/02/22", "title": "Modelling Historical Information with Structured Assertion Records", "abstract": "This paper presents a novel approach to modelling historical information using structured assertion records. The proposed framework allows for the representation of complex historical events and their relationships in a structured and queryable format. The authors demonstrate the effectiveness of their approach through a series of experiments and evaluations, showing that it can handle large amounts of historical data and support various types of queries. The paper also discusses the challenges of dealing with historical data and the potential applications of the proposed model."}]

Final Answer:

Modelling Historical Information

Historical Data:

Historical Data refers to information or records from the past that provide insights into events, people, and societies. It includes documents, artifacts, and other sources that historians use to study the past.

Entities:

Digital Humanities Research (Application):

Digital Humanities Research involves using computational tools and methodologies to explore, analyze, and interpret historical data in innovative ways. It enables scholars to conduct research that merges different disciplines and approaches.

Ontologies (Concept):

Ontologies are formal representations of knowledge in a specific domain, such as CIDOC-CRM and Symogih. They are used for data management and integration in historical research to organize information in a structured and interoperable way.

Modelling Historical Information with Structured Assertion Records (Academic Paper):

The academic paper titled "Modelling Historical Information with Structured Assertion Records" addresses the challenge of representing historical data in a structured and queryable format.

> Entering new CrewAgentExecutor chain...

I am confident in my ability to create a detailed and structured outline for the presentation.

Final Answer:

Modelling Historical Information

Historical Data:

Historical Data refers to information or records from the past that provide insights into events, people, and societies. It includes documents, artifacts, and other sources that historians use to study the past.

- **Explanation**: Historical data serves as a valuable resource for understanding the past and analyzing historical events.
- **Examples**: Archives, manuscripts, archaeological findings.

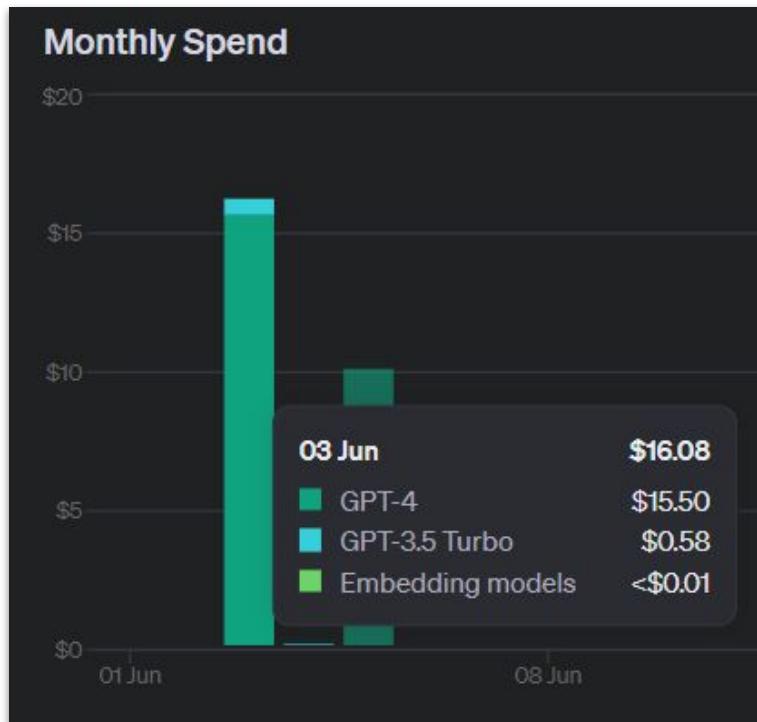
Entities:

Entities related to the modeling of historical information.

Kritik an AI Agents:
“Use of multi-level tools
(there is no agencies in AI agents).”

Is AGI Just a Fantasy?.” https://youtu.be/4JF1V2hzGKE?si=u-tO1zDbonJrl_BM

“Wissen schaffen (lassen!?)” ... um welchen Preis?



“Wissen schaffen (lassen!?)” ... um welchen Preis?

- Hardware, Pretraining, Inferenz
- Cloud Computing: 2,5-3,7% der weltweiten CO2-Emissionen
- Stable-diffusion-xl-base-1.0: **1,594 Gramm CO2 pro 1000 Inferenzen**
= **~6,5 km Autofahrt** mit Verbrennungsmotor.
Als Midjourney Power-User habe ich 3841 Bilder (= Inferenzen) erzeugt
≈ 30 km Autofahrt (!?)
- ML.ENERGY Leaderboard
<https://ml.energy/leaderboard>
<https://ml.energy/zeus>

Carbon Aware Computing for GenAI Developers. <https://www.deeplearning.ai/short-courses/carbon-aware-computing-for-genai-developers>. [sponsored by Google Cloud!]

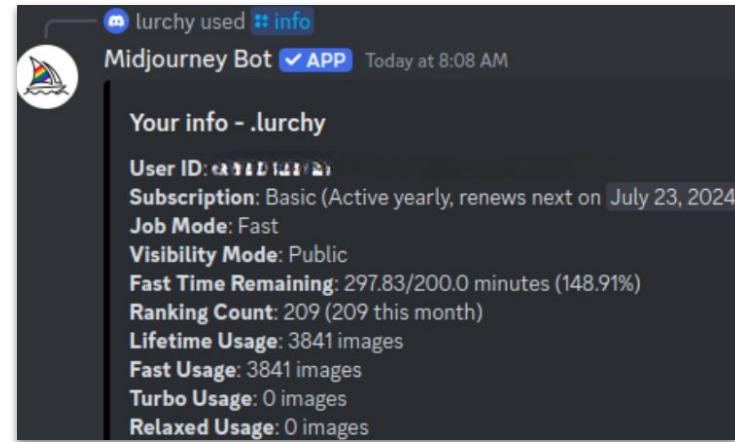
Patterson, David, Joseph Gonzalez, Urs Hözle, Quoc Le, Chen Liang, Lluís-Miquel Munguia, Daniel Rothchild, David So, Maud Texier, and Jeff Dean. “The Carbon Footprint of Machine Learning Training Will Plateau, Then Shrink.” arXiv, April 11, 2022. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2204.05149>.

Strubell, Emma, Ananya Ganesh, and Andrew McCallum. “Energy and Policy Considerations for Modern Deep Learning Research.” Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence 34, no. 09 (April 3, 2020): 13693–96. <https://doi.org/10.1609/aaai.v34i09.7123>.

Dodge, Jesse, Taylor Prewitt, Remi Tachet Des Combes, Erika Odmark, Roy Schwartz, Emma Strubell, Alexandra Sasha Luccioni, Noah A. Smith, Nicole DeCarlo, and Will Buchanan. “Measuring the Carbon Intensity of AI in Cloud Instances.” arXiv, June 10, 2022. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2206.05229>.

Luccioni, Alexandra Sasha, Yacine Jernite, and Emma Strubell. “Power Hungry Processing: Watts Driving the Cost of AI Deployment?” In The 2024 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, 85–99, 2024. <https://doi.org/10.1145/3630106.3658542>.

Li, Pengfei, Jianyi Yang, Mohammad A. Islam, and Shaolei Ren. “Making AI Less ‘Thirsty’: Uncovering and Addressing the Secret Water Footprint of AI Models.” arXiv, October 29, 2023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.03271>.



“Answer and Knowledge Engine” - <https://www.perplexity.ai>

The screenshot shows the Perplexity AI interface. At the top center is the tagline "Where knowledge begins". Below it is a large input field with the placeholder "Ask anything...". To the left of the input field are two buttons: "Focus" with a minus sign icon and "Attach" with a plus sign icon. To the right are three buttons: a toggle switch labeled "Pro", a circular button with a person icon, and a circular button with a right-pointing arrow icon. Below the input field, there are four suggested search queries, each in a card-like format with an icon and text:

- Ski resort with most snow this season
- Best TV shows May 2024
- Most common nutrient deficiency
- Gas prices in 2024

Aravind Srinivas: Perplexity CEO on Future of AI, Search & the Internet | Lex Fridman Podcast.
<https://youtu.be/e-gwvmhyU7A?si=zkkPEvbMNXYp2Xw7>

<https://www.perplexity.ai/de/hub>

Compare Google and Perplexity. Return your results as table.

Generierung

Prompt

Pro Search

Researching

Searching

Q google company information Q perplexity ai company information

Q google vs perplexity ai comparison

Reading

G about W de.wikipedia L linkedin + 17 more

Wrapping up

Found enough information to answer query.

Sources

Google - About Google, Our Culture & Company..

Perplexity.ai

Google Search vs Perplexity: A Head-to-..

G about • 1 W de.wikipedia • 2 L linkedin • 3

Aggregation

Here is a comparison of Google and Perplexity presented as a table:

Feature	Google	Perplexity
Type	Traditional search engine	AI-powered conversational search engine
Founded	1998	2022
Primary function	Web search and indexing	Question answering and information retrieval
Results format	List of web links	Conversational AI-generated answers with citations
Data sources	Web crawling and indexing	Web search, AI training data, and real-time information
AI integration	Limited (e.g., featured snippets)	Core functionality powered by AI
Follow-up questions	Limited	Supports conversational follow-ups
Citation of sources	Indirect (via links)	Direct citations within answers
Advertising	Yes (primary revenue model)	No ads (as of 2024)
Market position	Dominant (85-92% market share)	Emerging challenger

Perplexity Pages (+ Claude 3.5 Sonnet)

Create a research blog with the title "CROWN. Untersuchungen zu Materialität, Technologie und Erhaltungszustand der Wiener Reichskrone"

abstract:

Das CROWN-Projekt am Kunsthistorischen Museum Wien untersucht die Reichskrone mit historischen, kunsthistorischen und wissenschaftlichen Methoden. Diese Studie verwendet 3D-Mikroskopie, Röntgenfluoreszenzanalyse und spektroskopische Techniken zur Analyse der Kronenkomponenten, einschließlich Edelsteine, Perlen, Email und Metallfassungen. Ziel des Projekts ist es, Einblicke in den Originalzustand, die Konstruktion und die Erhaltungsgeschichte der Krone zu gewinnen.

table-of-content:

- * Ziele
- * Methoden
- * Analyse der Kronenkomponenten (Edelsteine, Perlen, Email, Metallfassungen)
- * Technologische Ansätze (Bildgebende Verfahren, Chemische Analysemethoden)
- * Erkenntnisse und Interpretationen (Materialzusammensetzung, Konstruktionstechniken, Historischer Kontext)
- * Konservatorische Überlegungen (Aktueller Zustand, Erhaltungsstrategien)

Write neutral, compact and in German. For an academic audience.

<https://www.perplexity.ai/page/crown-untersuchungen-zur-wiener-Reichskrone>



CROWN: Untersuchungen zur Wiener Reichskrone

Curated by office_dhcraft
11 min read

Just now

Das CROWN-Projekt am Kunsthistorischen Museum Wien widmet sich der umfassenden Untersuchung der Wiener Reichskrone. Mithilfe modernster nicht-invasiver Analysemethoden wie 3D-Mikroskopie, Röntgenfluoreszenzanalyse und Raman-Spektroskopie werden Materialzusammensetzung, Fertigungstechniken und Erhaltungszustand der Krone detailliert erforscht. Ziel des Projekts ist es, neue Erkenntnisse über Konstruktion, Originalzustand und Restaurierungsgeschichte zu gewinnen. Darüber hinaus werden der historische Kontext und die symbolische Bedeutung der Krone analysiert, Vergleichsstudien mit anderen Reichskronen durchgeführt und die gesammelten Daten über The Museum System (TMS) und ein GitHub-Repository zugänglich gemacht. Ein interaktives Data Dashboard und Claude 3.5 Sonnet unterstützen die Datenanalyse, um ein umfassendes Verständnis dieses bedeutenden historischen Artefakts zu ermöglichen.

- | Introduction
- | CROWN Projektziele
- | Naturwissenschaftliche und konservatorische...
- | Kunsthistorische und Historische Analyse
- | Technologische Ansätze und Erkenntnisse
- | Datenerfassung und Normalisierung
- | Datenexport aus TMS
- | Interaktive Datenanalyse mit Claude
- | CROWN Projekt GitHub-Repository
- | Vergleichende Studien zu anderen Reichskronen

projekt-reichskrone.at CROWN. Untersuchungen zu... crown.- Kunsthistorisches... E

projekt-reichskrone... + 1 khm + 2 press.khm + 3 View 31 more

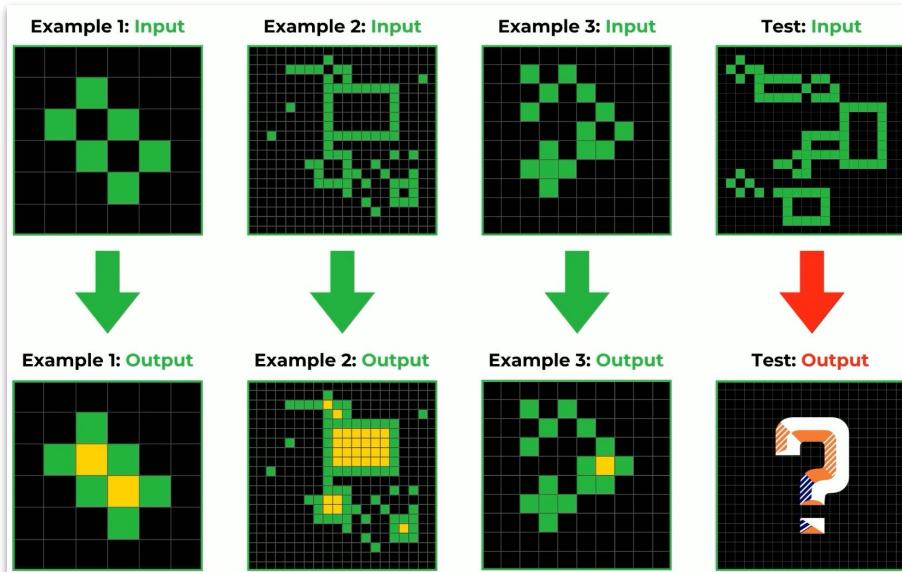
Ask follow-up Pro



Wird da Wissen geschaffen?!

Kann KI überhaupt Wissen schaffen?

Was kann ein LLM eigentlich außer “erinnern”?



DH Alice has N brothers and she also has M sisters. How many sisters does Alice's brother have?

Let's think through this step-by-step:

1. First, let's identify what we know:
 - Alice has N brothers
 - Alice has M sisters
2. Now, let's consider Alice's brother's perspective:
 - Alice's brother is one of the N brothers
 - He has the same siblings as Alice, except he doesn't count himself
3. So, Alice's brother has:
 - ($N-1$) brothers (all of Alice's brothers except himself)
 - M sisters (all of Alice's sisters)

Therefore, Alice's brother has M sisters.

The answer is M . Each of Alice's brothers has M sisters, which is the same number of sisters that Alice has.

Copy ⌂ Retry ⌂

[Antwort: M+1]

ARC Prize is a \$1,000,000+ public competition to beat and open source a solution to the ARC-AGI benchmark. <https://arcprize.org>.

I Won't Be AGI, Until It Can At Least Do This (plus 6 key ways LLMs are being upgraded).

<https://youtu.be/PeSNEXKxrU?si=pqkgcbrAHa58W1jq>.

Francois Chollet - LLMs won't lead to AGI - \$1,000,000 Prize to find true solution.

https://youtu.be/Uakql6Pj9xo?si=f8f_GKJX1nOQUmoW.

A new initiative for developing third-party model evaluations. Anthropic.

<https://www.anthropic.com/news/a-new-initiative-for-developing-third-party-model-evaluations?s=09>

Nezhurina, Marianna, Lucia Cipolina-Kun, Mehdi Cherti, and Jenia Jitsev. "Alice in Wonderland: Simple Tasks Showing Complete Reasoning Breakdown in State-Of-the-Art Large Language Models." arXiv, June 5, 2024. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.02061>.

Hype

LinkedIn Post Generator

Generate engaging LinkedIn posts instantly

SITUATIONAL AWARENESS

The Decade Ahead

An essay series on the future of AI by Leopold Aschenbrenner



GPT-4o



 Claude
3.5 Sonnet



 SmartGPT 2.0

...

AGI

Beobachtungen (und Meinungen)

- Die Verbesserung von KI-Modellen scheint nicht mehr nur eine Frage der Skalierung zu sein. Claude 3.5 Sonnet erhielt viermal mehr Rechenleistung, zeigte aber keine proportionale Leistungssteigerung. Die Tech-Konzerne werden vorsichtiger im Wording zum Thema AGI.
- Gleichzeitig hat Ilya Sutskever nicht eine "AGI-Firma" gegründet, sondern eine Superintelligence-Firma.
- Multimodales Training zeigt Grenzen bei komplexeren Reasoning-Aufgaben wie Tic-Tac-Toe. Noch ist echtes Reasoning nicht durch die versprochene Multimodalität erreicht.
- Aktuell: "Memorization > Reasoning"
- Aktuelle Modelle verursachen Trainingskosten in Milliardenhöhe. Wie lange rentiert sich das?
- GPT-5-Tier-Modelle werden voraussichtlich "intelligenter".
- Kostengünstigere und schnellere Token-Verarbeitung und Inferenz werden erwartet.
- Europa scheint im Wettbewerb zurückzufallen (ehrlich gesagt ist der Zug schon lange abgefahren).
- Verstärkte Dominanz von Technologiekonzernen ist zu beobachten.
- KI ist eine "Naturkatastrophe" nicht nur auf ökologischer Ebene, sondern die Entwicklung nimmt ihren Lauf und kann nicht gestoppt werden. Man muss mitmachen, ob man will oder nicht (wir sind auch in der Wissenschaft in einem kapitalistischen System; KI ist auch dort ein Wettbewerbsvorteil [so sehr einem das Herz blutet, das zu sagen]).



Was tun? Das Zepter selbst in die Hand nehmen!

Gemeinsam Lernen!

- <https://agki-dh.github.io>

**Digital Humanities leben und die
existierende digitale Transformation
mitbegleiten!**

- wir haben nämlich ziemlich coole Skills dafür:
Workflows, Daten, Text, Coding, Kritik, ...

Kritisch bleiben und Werte einfordern

- Ethisch, Ökologisch, Gesellschaftlich,
Wissenschaftlich

Ressourcen

AGKI Zotero Library. <https://www.zotero.org/groups/5319178/agki-dh>.

Pollin, C. (2024). Workshopreihe "Angewandte Generative KI in den (digitalen) Geisteswissenschaften" (v1.1.0). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10647754>.

Youtube Playlist. <https://youtube.com/playlist?list=PLaHADNRco7n3GKVUD8mAc36pXQ5pnJQL&si=WbNjpyajbUOwwR2y>.

AI Explained. <https://www.patreon.com/AIExplained/posts>. (Paid content).

AutoGen Update: Complex Tasks and Agents. https://www.youtube.com/watch?v=KuX_dkqr7UY.

Kambhampati, Subbarao, Karthik Valmeekam, Lin Guan, Mudit Verma, Kaya Stechly, Siddhant Bhambri, Lucas Saldyt, and Anil Murthy. "LLMs Can't Plan, But Can Help Planning in LLM-Modulo Frameworks." arXiv, June 11, 2024. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.01817>.

Agarwal, Rishabh, Avi Singh, Lei M. Zhang, Bernd Bohnet, Stephanie Chan, Ankesh Anand, Zaheer Abbas, et al. "Many-Shot In-Context Learning." arXiv, April 16, 2024. <http://arxiv.org/abs/2404.11018>.

Is AGI Just a Fantasy?. https://youtu.be/4JF1V2hzGKE?si=u-tO1zDbonJrl_BM.

LLM Control Theory Seminar (April 2024). <https://youtu.be/9QtS9sVBFM0?si=N8P3AsxorNVlr-z6>.

What's the Magic Word? A Control Theory of LLM Prompting": <https://arxiv.org/abs/2310.04444>.

A new initiative for developing third-party model evaluations. Anthropic. <https://www.anthropic.com/news/a-new-initiative-for-developing-third-party-model-evaluations?s=09>.

Zheng, Chujie, Hao Zhou, Fandong Meng, Jie Zhou, and Minlie Huang. "Large Language Models Are Not Robust Multiple Choice Selectors." arXiv, February 21, 2024. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.03882>.

Anhang

“Good-Guy-Claude”



Midjourney:
<https://s.mj.run/19f17VMIRMA> <https://s.mj.run/91Y2XW5wE4M> A minimalistic flat design with an friendly smiling orange background and white shapes, featuring the front of a person's head filled in with a black atom inside. The simplicity of the illustration in the style of Matisse creates a sense of calmness while emphasizing brain health awareness. It is simple yet impactful, perfect for promoting mental well-being or fearmythics education. in the style of minimalist graphic designer Jean-Claude Mézières, white background --ar 48:48

 Jeremy Nguyen 
@JeremyNguyenPhD

Professor: Half my students obviously used ChatGPT for their essay!

Colleague: What did you do?

Professor: Called them into my office. Told them that for writing, you should use Claude 3.5...

1:12 PM · Jul 1, 2024 · 399K Views

<https://x.com/JeremyNguyenPhD/status/1807733891622683100?t=SRzTYsONddyNeCDJSS-Ejg>

Claude's Character. <https://www.anthropic.com/research/clause-character>.

Scaling Monosemanticity: Extracting Interpretable Features from Claude 3 Sonnet.
<https://transformer-circuits.pub/2024/scaling-monosemanticity/index.html> .

What should an AI's personality be?.
<https://youtu.be/iyJj9RxSsBY?si=BzNSFzqrG8zNR9JG> .

Dario Amodei - CEO of Anthropic. <https://www.youtube.com/watch?v=xm6jNMSFT7g>