

Lernmanagementsysteme und KI

Revolution, Evolution, egal?

Marc hat eine Freundin und eine Palme. Er gießt sie täglich. Ob sie sauer ist, immer nass zu werden?



Es klingt so, als ob du einen kleinen Wortwitz gemacht hast. Das "sie" im zweiten Satz kann sich sowohl auf die Freundin als auch auf die Palme beziehen, was zu einer humorvollen Doppeldeutigkeit führt. Hier ist eine mögliche Antwort:

Wenn Marc die Palme gießt, wird sie wahrscheinlich nicht sauer sein, denn Pflanzen brauchen Wasser, um zu überleben. Wenn er allerdings seine Freundin täglich nass macht, könnte sie das durchaus ärgerlich finden. Es ist wichtig, dass Marc sicherstellt, dass seine Freundin trocken bleibt, während er die Palme gießt!

9,11 oder 9,9 - was ist größer?



9,11 ist größer als 9,9.

Das liegt daran, dass 9,11 als Dezimalzahl 9,11 und 9,9 als 9,90 geschrieben werden kann. Da 9,11 kleiner als 9,90 ist, ist 9,9 kleiner als 9,11.

Lernplattformen sind nun aber wirklich obsolet.

Die an den Hochschulen gängigen Lernplattformen wie ILIAS und Moodle sind als PDF-Schleudern verrufen. Sie dienen nicht zuletzt dazu, zusammenkopierte Lehrbuchseiten urheberrechtskonform vor der Öffentlichkeit zu verbergen. Aber jetzt erzeugt die KI solche Materialien rechtfrei, maßgeschneidert und auf Arabisch, Ukrainisch oder in einfacher Sprache.

Ein Student von mir hat entdeckt, dass man Bing Copilot um eine Mathematikklausur in meinem Stil bitten kann. Die anderen großen KIs zieren sich dabei noch (und das, obwohl etwa der ClaudeBot schon zigtausendmal meine Webseiten besucht hat). Die bisher mühevoll auf Lernplattformen angelegten Aufgabensammlungen werden einen schweren Stand gegen eine KI haben, die ausführliche Bewertungen liefert und Lösungswege erklärt.

Lernplattformen sind ein Weg, Millionen an Euro zu versenken, denn trotz Featuritis halten sie nicht Schritt mit der Zeit und verlangen massive Aufwände, um alle Inhalte auf neue Systeme zu bringen. Vielleicht wird es endlich offiziell so, wie es schon immer hätte sein sollen und für die Studierenden auch immer war: Die Lernplattform ist das Internet. Always has

Jörn Loviscach (2024) [Missing Link: Die GPT-fizierung des Studiums.](https://www.heise.de/meinung/missing-link-die-gpt-fizierung-des-studiums-9791173.html)
Heise Online, 7.7.24.
<https://www.heise.de/meinung/missing-link-die-gpt-fizierung-des-studiums-9791173.html>

These 1: Lehr- und Lernmaterial rechtefrei, maßgeschneidert und in hoher Qualität

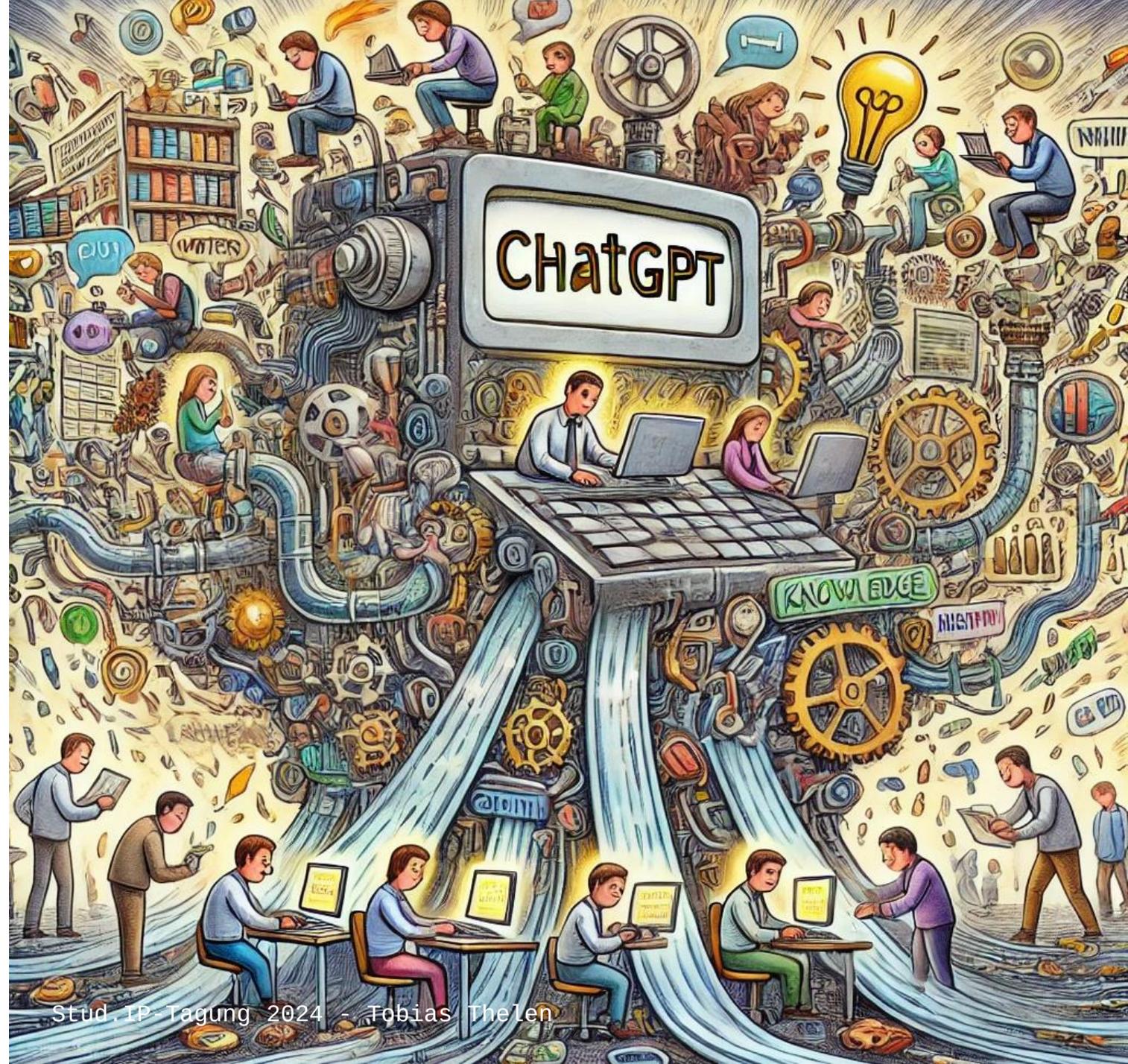
Rechtefrei?

Maßgeschneidert?

Hohe Qualität?

Verschiedene
Sprachen?

Rechtefrei i?



Maßgeschneide

Schreibe einen sokratischen Dialog im What's-App-Stil, in dem Tom seinen Kumpel Tom davon überzeugt, dass Quicksort besser als Bubblesort ist.

Bitte nochmal, aber knapper und mit mehr Slang und Smileys.

Tom:

Hey Tim, ich hab heute wieder Quicksort verwendet und es läuft echt schnell. Warum nutzt du eigentlich noch Bubblesort?

Tim:

Haha, weil es einfach ist und ich es verstehe. Warum, was ist an Quicksort so besonders?

Tom:

Naja, lass mal überlegen. Du weißt ja, wie Bubblesort funktioniert, oder? Es vergleicht benachbarte Elemente und tauscht sie, wenn sie in der falschen Reihenfolge sind. Was glaubst du, wie oft das gemacht werden muss?

Tim:

Ja, klar. Immer wieder durch das ganze Array, bis alles sortiert ist. Also im schlimmsten Fall n-mal, oder?

Tom:

Genau. Und bei n Elementen wird das jedes Mal für immer weniger Elemente wiederholt. Aber das Problem ist: Im schlimmsten Fall muss Bubblesort n^2 Vergleiche machen. Wie findest du das?

Tim:

Hmm, naja, das ist schon eine Menge. Aber es ist doch zuverlässig und funktioniert.

Maßgeschneiderter

Tom:

Yo Tim, warum machst du immer noch Bubblesort, Bro? 🤔

Tim:

Weil's easy is! Wieso, was is mit Quicksort?

Tom:

Bro, Bubblesort is lahm. Du vergleichst und tauschst die ganze



Tim:

Ja, is halt simpel. 🙄

Tom:

Klar, aber Quicksort teilt das Array auf. Nimm ein Pivot, links c
wiederholst du. $n \log n$ statt n^2 , checkste?

Tim:

Ahh, ok

Tom:

Worst C

Bubbles

Tim:

Okay, d

Tom:

Wusste



Hohe Qualität?

Erkläre das Konzept der Schärfungsschreibung nach Eisenberg für Germanistik-Studierende, die bereits eine Phonetik- und Phonologie-Einführung absolviert haben.



Die **Schärfungsschreibung** ist ein Konzept aus der deutschen Rechtschreibung, das von Peter Eisenberg im Rahmen seiner Forschung zur deutschen Orthographie entwickelt wurde. Es beschreibt spezifische Regeln zur Kennzeichnung von Kürze oder Länge von Vokalen durch die Verwendung von Doppelkonsonanten **oder einfacher Konsonantenschreibung**. Die Schärfungsschreibung ist eng mit der Phonetik und Phonologie verbunden, da sie darauf abzielt, phonologische Eigenschaften des deutschen Lautsystems orthographisch abzubilden.

Ausgangspunkt: Phonologische Grundlagen

Im Deutschen gibt es eine Unterscheidung zwischen **kurzen** und **langen Vokalen**. Kurze Vokale treten in der Regel in geschlossenen Silben auf, das heißt, die Silbe endet auf einen Konsonanten. Lange Vokale hingegen treten in offenen Silben auf oder werden durch bestimmte orthographische Mittel gekennzeichnet (wie das Dehnungs-h oder Doppelvokale).

Schärfungsschreibung: Doppelte Konsonanten

Die Schärfungsschreibung wird verwendet, um anzuzeigen, dass ein Vokal **kurz** ist. Dies geschieht durch Verdopplung des folgenden Konsonanten. Beispiel:

- **Kamm** (kurzer Vokal, markiert durch „mm“)
- **Kran** (langer Vokal, kein doppelter Konsonant)

Der doppelte Konsonant signalisiert, dass der vorangehende Vokal kurz gesprochen wird. Dies ist wichtig, da die Länge oder Kürze des Vokals in manchen Fällen auch die Bedeutung eines Wortes verändern kann (vgl. „Busse“ [Mehrzahl von Bus] vs. „Buße“ [Sühne]).

Regeln der Schärfungsschreibung

Eisenberg betont, dass die Schärfungsschreibung in der deutschen Rechtschreibung **relativ regelmäßig angewandt wird**. Die wichtigsten Regeln umfassen:

1. **Verdopplung des Konsonanten nach kurzem Vokal:** In geschlossenen Silben, die einen kurzen Vokal enthalten, folgt häufig eine Konsonantenverdopplung, wie bei „Mutter“, „kommen“ oder „lassen“.
2. **Einfachkonsonanten bei langen Vokalen:** Nach langen Vokalen folgt kein doppelter Konsonant, wie bei „Maten“, „Rate“ oder „lesen“.
3. **Besondere Fälle:** Es gibt jedoch auch Ausnahmen und Sonderfälle, etwa bei Fremdwörtern oder historisch bedingten Schreibweisen, die nicht immer der Schärfungsschreibung folgen (z. B. „Post“ und nicht „Posst“, obwohl der Vokal kurz ist).

Verschiedene Sprachen



Video-Übersetzung



Original



Ukrainisch



Englisch



Arabisch

1. Spracherkennung
2. Übersetzung
3. Sprachgenerierung mit passender Stimme und Intonation und passendem Timing
4. Erzeugung von Lippenbewegungen
5. Einsetzen der Lippenbewegungen in das Video

These 1: Lehr- und Lernmaterial rechtefrei, maßgeschneidert und in hoher Qualität

Rechtefrei?

Fragwürdig!

Maßgeschneidert?

**In engen
Grenzen**

Hohe Qualität?

**Stark
fachabhängig,
nicht für
Nischenthemen**

Verschiedene
Sprachen?

**Übersetzung
funktioniert
oft sehr gut**

**brauchen Lehr- und Lernmaterialien, die von Menschen gemacht werden
Das erfordert hohen Aufwand. Gute Werkzeuge können helfen.**

Write an ideal beach read about lust, regret, kissing, middle-age and flip-flops. Make it a 1,000 word story in the style of Curtis Sittenfeld.

When my flight from LaGuardia landed in Minneapolis on that August afternoon, the first text I received was from the executive director of the nonprofit I'd be holding the training for the next day, canceling our dinner because of a family emergency. The second text was from my friend Jenny asking me to look at the profile of a guy named James on the dating app we both used and to let her know if it was the same asked-not-one-question James I'd gone out with around Christmas. That date had felt like such a waste of an evening

Lydia had always been practical. It was her hallmark, the trait that kept her life organized in neat rows, like the files on her desk or the cushions on her sofa. At 48, this practicality had become her armor, protecting her from the reckless impulses that she might have indulged in during her younger years. And so, when she walked into the coffee shop on that sweltering July afternoon, it was with the same cautious optimism that she had applied to everything else in her life.

Curtis Sittenfeld

An Experiment in Lust, Regret and Kissing

The coffee shop was called Java Junction, an ironic nod to its nondescript location.

<https://www.nytimes.com/2024/08/26/opinion/beach-read-ai.html>

Here are some of the things I did to write a summer-themed short story that I'm pretty sure ChatGPT didn't do:

- drove from my house in Minneapolis to the park in St. Paul where I'd decided to set the story to see what it looked and felt like.
- included in the story a real Twin Cities-based David Bowie cover band, called The Band That Fell to Earth, whom I'd seen perform.
- asked a biking enthusiast friend if Brian's dating app handle MtnBiker1971 was so obvious that no self-respecting biker would use it.
- asked the same friend what trail Brian would recently have ridden on, but then didn't name any of the places he suggested because of space.
- got feedback on my first draft from several family members and friends, including a friend who, like Cassie, lives in New York, is in her early 50s and intermittently uses dating apps.
- interrupted the writing process to look at the menu of a Thai restaurant I'll be eating at soon and to check flight times to Cincinnati in October (and no, there's absolutely nothing in my story that's relevant to Thai food or Cincinnati – this was recreational).

This is something I did that ChatGPT may have done:

- chose character names by looking at popular baby names from the 1970s, when the characters would have been born, on the Social Security Administration website.

Something I definitely didn't do that ChatGPT did:

- wrote its story in 17 seconds.

These 2: KI generiert Aufgaben, gibt Bewertungen und erklärt Lösungswege

Generieren

Bewerten

Erklären

Input: Folientext + Videotranskript



StudigPT (experimentell)

Answer some questions from the AI tutor

?

What are some examples of other scheme names besides "http" in a Uniform Resource Identifier or Locator?

Deine Antwort

mailto:, snubblhub: and myphotoapp:

Feedback

Your answer is partially correct. You correctly identified "mailto:" as a scheme name used for email addresses. However, "snubblhub:" and "myphotoapp:" are not standard scheme names used in a Uniform Resource Identifier/Locator. In addition to "mailto:", some other examples of scheme names include "file:" for referencing local files, "ftp:" for file transfer protocols, and "data:" for data that is embedded within the URL itself. Overall, your answer shows an understanding of the concept of scheme names in URIs, but there is room for improvement in accurately identifying standard scheme names.

Einfach ▾ Neue Frage generieren Musterlösung anzeigen

Complex problem solving



You

The following Python dictionaries describe example sets used for building an ID3 decision tree.

E.g., `{'yes': 3, 'no': 2}` has to read as: "We have 5 examples. Three of them belong to the class 'yes' and two belong to the class 'no'"

Arrange the given sets in the correct order of their entropy from low to high.

$$H(S) = - \sum_{i=1}^n p_i \log_2 p_i$$

`{'yes': 3, 'no': 2}`

`{'very high': 90, 'high': 90, 'medium': 110, 'low': 110}`

`{'yes': 20, 'no': 34}`

`{'black': 100, 'white': 0, 'blue': 0}`

`{'black': 100, 'white': 100, 'blue': 100}`

`{'black': 100, 'white': 100, 'blue': 0}`

`{'very high': 99, 'high': 0, 'medium': 0, 'low': 1}`

`{'black': 98, 'white': 1, 'blue': 1}`

`{'yes': 1, 'no': 10}`

`{'black': 98, 'white': 0, 'blue': 2}`

`{'very high': 100, 'high': 100, 'medium': 100, 'low': 100}`

The answer

ChatGPT

The sets arranged in order of their entropy from low to high are as follows:

1. Set 4: Entropy = 0.0
2. Set 7: Entropy \approx 0.081
3. Set 10: Entropy \approx 0.141
4. Set 8: Entropy \approx 0.161
5. Set 9: Entropy \approx 0.439
6. Set 3: Entropy \approx 0.951
7. Set 1: Entropy \approx 0.971
8. Set 6: Entropy = 1.0
9. Set 5: Entropy \approx 1.585
10. Set 2: Entropy \approx 1.993
11. Set 11: Entropy = 2.0

These values are based on the calculation of entropy as defined in information theory, where a lower entropy represents a more ordered or predictable set, and a higher entropy represents a more disordered or unpredictable set. [\[>\]](#)

```
Analysis ✕
python Copy code

import matplotlib.pyplot as plt
import pandas as pd
from math import log2

# Define the entropy function
def entropy(counts):
    total = sum(counts)
    return -sum((count/total) * log2(count/total) for count

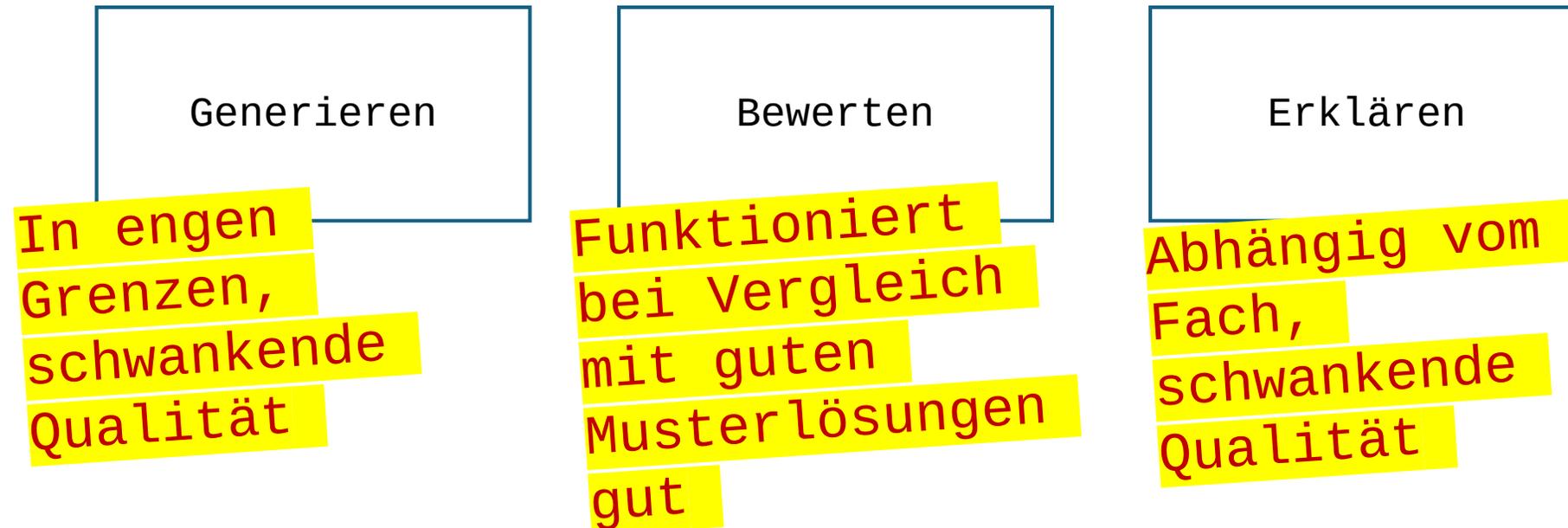
# Create a DataFrame from the provided sets
data = {
    "set1": {"yes": 3, "no": 2},
    "set2": {"very high": 90, "high": 90, "medium": 110, "low": 1},
    "set3": {"yes": 20, "no": 34},
    "set4": {"black": 100, "white": 0, "blue": 0},
    "set5": {"black": 100, "white": 100, "blue": 100},
    "set6": {"black": 100, "white": 100, "blue": 0},

    # Calculate the entropy for each set
    entropies = {set_name: entropy(counts.values()) for set_name, counts in data.items()}
    # Sort sets by their entropy
    sorted_entropies = dict(sorted(entropies.items(), key=lambda item: item[1]))

    # Display the sets sorted by their entropy
    sorted_entropies

Result
{'set4': -0.0,
 'set7': 0.08079313589591118,
 'set10': 0.14144054254182067,
 'set8': 0.16144054254182066.
```

These 2: KI generiert Aufgaben, gibt Bewertungen und erklärt Lösungswege



**KI zur Aufgabengenerierung und -bewertung ist in Grenzen praxistauglich und deutlich besser als nichts!
Aber: Deutlich schlechter als didaktisch sorgfältig erarbeitete Aufgaben.**

These 3: Lernplattformen halten nicht Schritt mit der Zeit

Gegenthese: Wir brauchen LMS wie Stud.IP weiterhin als

- Quellen verlässlicher Informationen zur Studienorganisation
- geschützte Räume für Kommunikation
- Ort für hochspezialisierte Fachinhalte und Aufgaben

Aber: KI kann helfen, das noch besser zu machen!

Schritt zurück und Blick aufs Ganze

Was ist die große Stärke von Large Language Models?

Sie erlauben es, die Sprache der Nutzenden zu sprechen.

Anwendungsfall: Hundesteuer

Anmeldung eines Hundes zur Hundesteuer

Ich, _____, geb. am: _____

Anschrift: _____, 26382 Wilhelmshaven,

melde hiermit einen Hund zur Versteuerung an.

Telefon-Nr.: _____

Datum der Anschaffung/des Zuzugs: _____

Name des Hundes: _____

Name und Anschrift des Vorbesitzers /

bei Zuzug vorherige Adresse: _____

Alter des Hundes am Anmeldetag: _____ bzw. Wurfdatum: _____

Rasse / Geschlecht / Farbe: _____

Chip-Nr.: _____

Werden weitere Hunde im selben Haushalt gehalten? nein
 ja, Anzahl/Halter: _____

Steuermarkennummer: _____ (wird von der Steuerabteilung vergeben)

Abbuchung: Ja / Nein IBAN: _____

Zahlungsweise: viertelj. / jährlich

Vorstehende Erklärung habe ich wahrheitsgetreu abgegeben. Mir ist bekannt, dass dies eine Steuererklärung ist und dass falsche oder fehlende Angaben zur Einleitung von Straf- und Bußgeldverfahren nach dem Niedersächsischen Kommunalabgabengesetz führen.

Hinweise zur Abmeldung: Die Abmeldung eines Hundes hat unter Rückgabe der jeweils gültigen Hundesteuermarke binnen 14 Tagen zu erfolgen. Im Falle der Veräußerung sind Name und Anschrift des Erwerbers anzugeben.

Wilhelmshaven, den _____ Unterschrift _____

Nur von der Steuerabteilung auszufüllen!

Pers.-Nr. 0300 _____

1. Beginn: _____ Tarif: _____ Anzahl Hunde: _____

Abbuchung erlaubt: **Ja / Nein** DurchfKennz: **Jahreszahler = „2“** sonst blank

2. Veranlagungsbescheid abgesandt am: _____

Steuermarke Nr.: _____ ist beigelegt.

3. Der Vorbesitzer hat den Hund versteuert bis _____
 Wurf der Junghunde ist gemeldet.

4. Wv.: _____ / Z. d. A.

Wilhelmshaven, den _____
20-11/03



You



20-01_ANM-FORMULAR.pdf

PDF

Wir haben letzten Montag einen Westi bekommen. Der heißt Hansi und frisst am liebsten Mettwurst. Jetzt müssen wir ihn bei der Stadt anmelden, verstehen das Formular aber nicht. Ich bin Tobias Thelen, wohne im Heideweg 7 und meine Handynummer ist 01522/8748680.



ChatGPT

Das Formular zur Anmeldung Ihres Hundes bei der Stadt für die Hundesteuer enthält mehrere Abschnitte, die Sie ausfüllen müssen:

1. **Persönliche Angaben:** Geben Sie Ihren Namen, das Geburtsdatum, die Anschrift (in Ihrem Fall "Heideweg 7, 26382 Wilhelmshaven"), und die Telefonnummer (01522/8748680) an.
2. **Informationen zum Hund:** Tragen Sie den Namen des Hundes ("Hansi"), das Datum der Anschaffung oder des Zuzugs, das Alter des Hundes bzw. das Wurfdatum, die Rasse, das Geschlecht, die Farbe und die Chip-Nummer, falls vorhanden, ein.

Bereits präsentierte Ideen

- StudiGPT – Fragen generieren, Lösungen bewerten zu eigenem Content
- Lernkarten – Lernkarten aus PDF-Dokumenten erzeugen
- ...

Weitere Ideen: How-To-Chatbot

Wie kann ich bei Stud.IP eine Rundmail an alle Teilnehmer schicken, um sie zu informieren, dass die Sitzung am nächste Donnerstag leider ausfallen muss?



Um bei **Stud.IP** eine Rundmail an alle Teilnehmer deiner Veranstaltung zu schicken, kannst du die folgenden Schritte befolgen:

1. Melde dich bei Stud.IP an:

- Logge dich auf deiner Stud.IP-Plattform mit deinen Zugangsdaten ein.

2. Gehe zu deiner Veranstaltung:

- Wähle im Menü „**Veranstaltungen**“ oder „**Meine Veranstaltungen**“ die Veranstaltung aus, an deren Teilnehmer du die Nachricht senden möchtest.

3. Nachrichten an Teilnehmer senden:

- Innerhalb der Veranstaltung findest du auf der linken Seite eine Menüleiste.
- Wähle die Option „**Teilnehmendenverwaltung**“ oder „**Teilnehmer/innen**“.
- Dort findest du in der Regel eine Option wie „**Rundmail an alle Teilnehmer/innen senden**“ oder „**E-Mail an alle**“. Klicke darauf.

4. Verfasse deine Nachricht:

- Es öffnet sich ein Fenster, in dem du deine Nachricht verfassen kannst.
- Trage einen Betreff ein, z. B. „Sitzung am nächsten Donnerstag fällt aus“.
- Schreibe den Inhalt der E-Mail, in dem du die Teilnehmer über die Absage der Sitzung informierst.

5. E-Mail senden:

- Überprüfe deine Nachricht und klicke auf „**Senden**“ oder „**E-Mail abschicken**“, um die Nachricht an alle Teilnehmer zu senden.

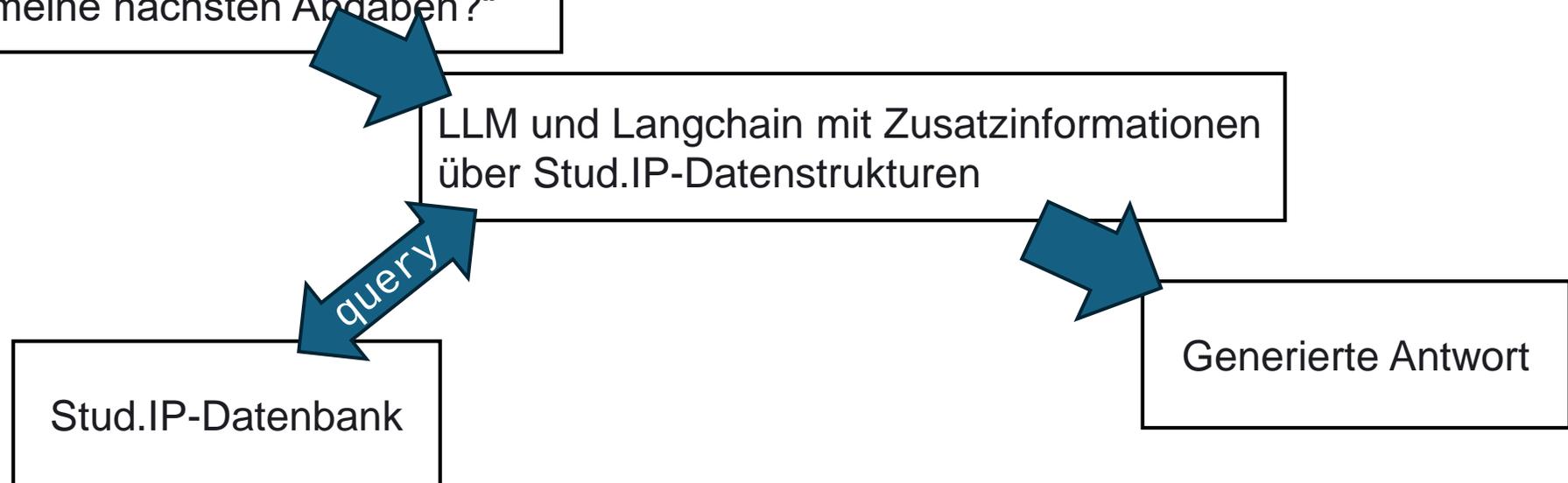
Zusätzliche Tipps:

- Falls du die Option „Rundmail“ nicht findest, gibt es manchmal auch die Möglichkeit, Nachrichten über das Nachrichten-Tool von Stud.IP zu versenden, indem du die Teilnehmer manuell auswählst.
- Bei einigen Stud.IP-Plattformen können Dozenten auch über das Forum oder den News-Bereich Ankündigungen machen, die ebenfalls für alle sichtbar sind.

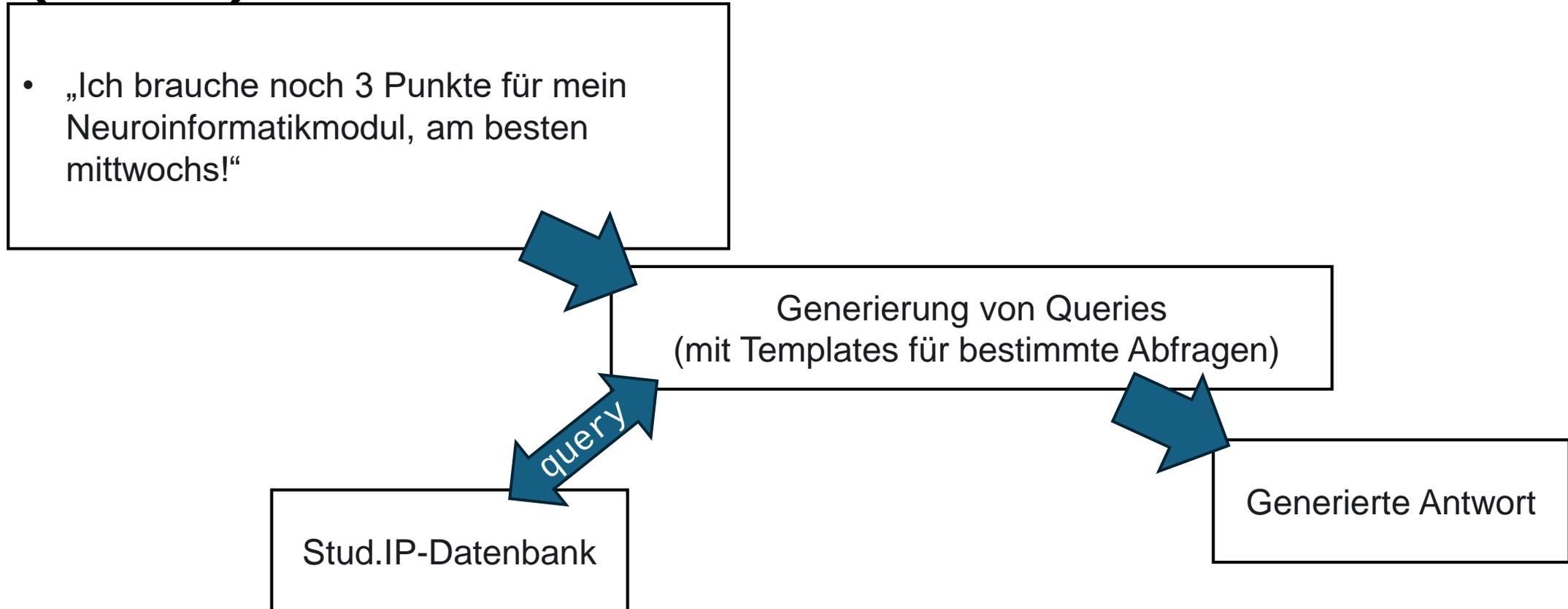
Auf diese Weise kannst du deine Teilnehmer effektiv über die ausgefallene Sitzung informieren.

Weitere Ideen: Chat über meinen Content

- „In welche Kurse bin ich eingetragen?“
- „Gib mir einen Überblick darüber, was in der letzten Woche in meinen Kursen gelaufen ist“
- „Wann sind meine nächsten Abgaben?“



Weitere Ideen: Bessere Suche (RAG)



Weitere Ideen: Tipps für Lehrende

Tipps per E-Mail:

Hallo Tobias,

Hier ein paar Tipps zu Deinem Kurs „AI and the Web“:

Du lädst die Folien sehr unregelmäßig hoch, manchmal erst Tage nach der Sitzung. Versuche, hier einen festen Rhythmus zu finden.

Du nutzt den Ablaufplan nicht, um deine Termine zu beschreiben. Versuche, ...

Extrahierte Daten pro Kurs

+

Allgemeine Beschreibungen von positiver Nutzung aus Studierendensicht.

+

Regelformulierungen

Mögliche Erweiterung:

Hier ein paar Tipps zu Deinem Kurs „AI and the Web“:

Du lädst die Folien sehr unregelmäßig hoch, manchmal erst Tage nach der Sitzung. Versuche, hier einen festen Rhythmus zu finden. **Soll ich Dir Erinnerungen schicken?**

Du nutzt den Ablaufplan nicht, um deine Termine zu beschreiben. **Hier ein Vorschlag, den aus den Slides deiner ersten Sitzung abgeleitet habe: ... übernehmen?**

Lernmanagementsysteme und KI

Revolution, Evolution, egal?

- LMS als Werkzeuge für Menschen, um individuelles Lernen und Lehren im geschützten Raum zu ermöglichen.
- KI als assistive Technologie für weniger Formulare, weniger Suchen und mehr Konzentration auf das Menschliche.