

AI & Geocaching

Co-Pilot, Rätsel-Knacker oder D5-Killer?

Skriptum zum Vortrag: Wie Large Language Models unser Hobby verändern

Gerd / dieRIESES · Version 1.0 vom 23.10.2026

Präsentation: https://rieg.gitlab.io/geocaching_ai · Skriptum: https://rieg.gitlab.io/geocaching_ai/skriptum.html (als PDF)

Dieses Skriptum fasst den Vortrag *„AI & Geocaching“* zum Nachlesen zusammen. Es folgt dem Aufbau der Folien, ergänzt sie aber um die Erklärungen, die im Vortrag mündlich kamen, und um alle Beispiel-Chats und Cache-Listings. Hinter jeder Überschrift führt ein Knopf ▶ Folie direkt zur passenden Folie der Präsentation.

Inhalt

1. Zur Präsentation: Bedienung & Tastenbelegung
2. Was sind LLMs?
   1. Mehr als eine Suchmaschine, aber kein Gehirn
   2. Halluzinationen
   3. Warum dieselbe Frage zwei Antworten liefert
3. Die Evolution
   1. Reine Textmodelle
   2. Websuche & Feedback
   3. Code-Interpreter
   4. Multimodalität
   5. Reasoning-Modelle & Agenten
4. Die Modelle
5. Rätsel lösen
   1. Weniger Kontext ist oft mehr
   2. Chiffren
   3. Bilder & Symbole
   4. Sonderfall EarthCaches
   5. Formeln & Geodäsie
   6. Der sokratische Hint-Bot
   7. Prompt-Checkliste
   8. Die Caches der Live-Demo
6. Für Cache-Owner
   1. Storytelling & Listings
   2. Bilder generieren
   3. Das eigene Rätsel „pentesten“
   4. KI-resistente Rätsel
   5. Wartung & Log-Analyse
7. Ethik & Zukunft
8. Fazit: drei Kernbotschaften
9. Links & Material

1 Zur Präsentation: Bedienung & Tastenbelegung

Die Folien liegen unter https://rieg.gitlab.io/geocaching_ai und laufen direkt im Browser (erstellt mit reveal.js). Sie sind **zweidimensional** angeordnet: Jedes Kapitel ist eine Spalte. Mit `→` springt man von Kapitel zu Kapitel, mit `↓` geht es innerhalb eines Kapitels zur nächsten Folie. Am einfachsten ist es, nur `Leertaste` zu drücken: Damit läuft man alle Folien der Reihe nach durch, auch die „darunter" liegenden. Die Pfeile rechts unten zeigen an, in welche Richtungen es weitergeht.

Taste	Funktion
`Leertaste` oder `N`	nächste Folie (alle Folien der Reihe nach)
`⇧` + `Leertaste` oder `P`	vorige Folie
`→` / `←`	nächstes / voriges Kapitel
`↓` / `↑`	nächste / vorige Folie innerhalb eines Kapitels
`⇧` +Pfeiltaste	zur ersten bzw. letzten Folie in dieser Richtung
`Esc` oder `O`	Übersicht aller Folien (mit Pfeiltasten wählen, `Enter` öffnet)
`G`	zu einer Folie springen (Nummer eintippen, `Enter`)
`S`	Sprecheransicht mit den **Sprechernotizen** in einem eigenen Fenster
`F`	Vollbild (beenden mit `Esc`)
`B` oder `.`	Bildschirm schwarz schalten (Pause)
`?`	Liste aller Tastenkürzel einblenden

Auf Handy und Tablet wischt man einfach nach links/rechts bzw. oben/unten. Rechts unten steht die Foliennummer (aktuelle/gesamt); die Adresszeile zeigt die Position im Format `#/Kapitel/Folie` an, so lassen sich einzelne Folien auch verlinken.

> **Tipp: Sprechernotizen**
> Zu vielen Folien gibt es Notizen mit zusätzlichen Erklärungen und den Links zu den Beispiel-Chats. Sie öffnen sich mit `S` in einem eigenen Fenster (Pop-up-Blocker ggf. für die Seite erlauben). Alles, was dort steht, findet sich auch in diesem Skriptum.

Als PDF: Hängt man an die Adresse `?print-pdf` an (https://rieg.gitlab.io/geocaching_ai/?print-pdf), lässt sich die Präsentation über die Druckfunktion des Browsers (Chrome: „Als PDF speichern", Hintergrundgrafiken aktivieren) als PDF sichern. Dieses Skriptum lässt sich ebenso direkt aus dem Browser drucken.

Begleitmaterial, auf das die Folien verweisen, ist mit veröffentlicht:

- Cache-Listings offline: Kopien der verwendeten Listings (ohne Logs)
- KI-Chats: die vollständigen Unterhaltungen mit Claude und Gemini zu den Beispielen
- Emoji En-/Decoder: Text unsichtbar in einem Emoji verstecken und wieder auslesen

2 Was sind LLMs? ▶ Folie

2.1 Mehr als eine Suchmaschine, aber kein Gehirn ▶ Folie

ChatGPT, Claude, Gemini & Co. sind **Large Language Models** (LLMs), also große Sprachmodelle. Sie wurden auf riesigen Textmengen trainiert: Wikipedia, Bücher, Foren, Programmcode und auch Geocaching-Wikis. Ihr Grundprinzip ist erstaunlich einfach: Sie berechnen, welches Wort (genauer: welches *Token*, also Wortstück) statistisch am wahrscheinlichsten als Nächstes kommt, und das immer wieder.

> *LLMs „wissen" nichts, sie erzeugen plausiblen Text.*

Eine KI denkt also nicht wie ein Mensch. Fragt man sie nach Koordinaten, schlägt sie nichts nach, sondern vervollständigt ein Koordinatenformat, das plausibel aussieht.

2.2 Das Problem: Halluzinationen ▶ Folie



Weil ein Sprachmodell immer antworten „will", erfindet es im Zweifel etwas Plausibles, etwa ein Final bei `N 51° 12.345 E 007° 08.432`, samt überzeugter und schlüssig klingender Begründung. Die Rechnung dahinter stimmt trotzdem nicht: Sprachmodelle erzeugen Sprache, sie rechnen nicht (wie man das umgeht, zeigt Abschnitt 3.3).

Goldene Regel
Nie ungeprüft Koordinaten aus dem „Gedächtnis" der KI übernehmen, sondern erst den Geochecker fragen!

2.3 Warum dieselbe Frage zwei Antworten liefert ▶ Folie



Ein LLM ist kein Taschenrechner, sondern eher ein **digitaler Würfel**: Aus den wahrscheinlichen nächsten Wörtern wird zufällig eines gezogen (*Sampling*). Wie mutig dabei gewürfelt wird, steuert die **Temperatur**: niedrig heißt berechenbar, hoch heißt kreativ.

- 🎲 **Fluch:** Dasselbe Rätsel kann zwei verschiedene Rechnungen ergeben.
- 💡 **Segen:** Steckt man in einer Sackgasse, hilft ein **neuer Chat** oder „Antwort neu generieren".

Praxistipp: Biegt die KI einmal falsch ab, „vergiftet" diese Antwort den weiteren Chatverlauf, denn das Modell führt seine eigenen Sätze als Wahrheit fort. Dann lieber neu anfangen; das ist wie ein frischer Würfelwurf beim Brainstorming.

3 Die Evolution ▶ Folie

Was eine KI beim Cachen leisten kann, hat sich in wenigen Jahren grundlegend verändert. Fünf Phasen lassen sich unterscheiden.

3.1 Phase 1: Reine Textmodelle ▶ Folie

Stand 2022, das frühe ChatGPT: fester Wissensstand (*Cutoff*), kein Internet und **katastrophal in Mathe**. Bei `3 + 4 * 7` kam gerne mal 35 oder 42 heraus, Peilungen und Geometrie waren reines Raten. Das erklärt, warum 2023 viele Cacher sagten: „KI taugt nix für Mysteries". Für alles Quantitative stimmte das damals auch.

3.2 Phase 2: Websuche & Feedback ▶ Folie

Mit der Anbindung an Suchmaschinen wird die KI zum Recherche-Assistenten: Denkmäler, Jahreszahlen, Gedenktafeln. Dazu kommt die **Feedback-Schleife**: Zeigt der Checker „rot", kann man nachhaken, etwa *„20 m zu weit nördlich – wo liegt mein Rechenfehler?"*

Beispiel: Ein Pilzrätsel (Igel-Stachelbart und Shiitake) ist ein reines Wissensrätsel; Claude löst es per Wikipedia-Recherche: Chat mit Claude.

3.3 Phase 3: Code-Interpreter, der Game Changer ▶ Folie

Der wichtigste Wendepunkt: Die KI **schreibt Python-Code und führt ihn selbst aus**. Sie rät also nicht mehr, sondern lässt rechnen. Für Cacher heißt das:

- Wortwerte und Quersummen: fehlerfrei
- Wegpunktprojektionen (345 m in 127°): exakt
- Chiffren per Brute-Force knacken

```
Prompt: „Iterierte Quersumme des Wortwertes von 'Dosenfischer'?"
→ KI schreibt Python → führt es aus → Ergebnis korrekt
```

Beispiel: Im Mystery GCB4M8B „Smarter Strom" (Listing offline) stecken die Koordinaten in einer CSV-Datei mit Smart-Meter-Daten. Claude wertet sie per Python aus: Chat mit Claude.

3.4 Phase 4: Multimodalität ▶ Folie

Moderne Modelle verarbeiten auch **Bilder, Screenshots und Dokumente**. Damit ist Schluss mit mühsamem Abtippen von Symbolen oder Schildern:

- Bildausschnitte erkennen: *„Welcher Turm hat diese Uhr?"*
- Symbolschriften transkribieren (Runen, Klingonisch)
- EXIF-Metadaten auslesen

3.5 Phase 5: Reasoning-Modelle & Agenten ▶ Folie

Reasoning-Modelle (z. B. die o-Serie von OpenAI, Claude mit *Extended Thinking*, Gemini *Thinking*) **„überlegen" erst** und antworten dann: Sie stellen Hypothesen auf, testen Lösungswege und verwerfen Sackgassen. Dafür investieren sie zusätzliche Rechenzeit, was sie ideal für verzwickte **D5-Logikrätsel**

macht. Dazu kommen **Agenten**, die selbstständig recherchieren, einen Browser bedienen und andere Werkzeuge nutzen.

Beispiel: Ein Logikrätsel mit mathematischer Notation („abstract and associative thinking“); die Denkschritte lassen sich im Chat aufklappen: Chat mit Claude.

4 Die Modelle: Wer kann was? ▶ Folie

Anbieter	Stärken im Caching	Typischer Einsatz
OpenAI (ChatGPT, Microsoft Copilot)	Allrounder, Code-Interpreter, Reasoning	Mathe, Chiffren, Python
Anthropic (Claude)	Textanalyse, Logik, Code	Hinweise im Listing finden
Google (Gemini)	Riesiger Kontext, starke Bilderkennung	Bilder, PDFs, Tabellen
Perplexity	Websuche mit Quellenangaben	Recherche, Fakten prüfen
Lokal (Llama, Mistral, Qwen via Ollama)	Offline, kein Tracking	Outdoor im Funkloch

Modellnamen und Versionsnummern ändern sich monatlich; entscheidend sind die Fähigkeiten. Kein Modell kann alles perfekt. Bei einem hartnäckigen Rätsel lohnt es sich, es zwei verschiedenen Modellen vorzulegen.

5 Rätsel lösen ▶ Folie

Jetzt der praktische Teil: Vom Prompt zum Final. Die KI ist kein Cheat-Knopf; es kommt darauf an, ihr die richtigen Aufgaben zu stellen.

5.1 Vorab: Weniger Kontext ist oft mehr ▶ Folie

Der häufigste Fehler ist, das ganze Listing samt Story, Logs und Hinweisen in den Chat zu kippen. Ein LLM gewichtet alles, was im Chat steht, auch Nebensächliches wie Atmosphäre, Fußnoten oder Fake-Hinweise, die Owner bewusst einbauen. Viel Text bedeutet viel Rauschen und damit **falsche Fährten**. Besser:

- **Nur das Wesentliche** geben: Rätseltext, Formel, relevantes Bild.
- **Schrittweise** vorgehen: erst fragen, was die eigentliche Aufgabe ist, dann gezielt Details nachreichen.
- **Logs und Kommentare weglassen:** Sie enthalten Spoiler und das Halbwissen anderer.
- In der **Sackgasse**: neuer Chat mit *reduziertem* Kontext.

> *„Hier ist nur der Rätselteil. Ignoriere die Story. Was ist die Aufgabe?“*

5.2 Disziplin 1: Chiffren ▶ Folie

Caesar, ROT13/ROT47, Vigenère, Morse, Binär, Hex, Base64; Hashes wie MD5 oder SHA1 erkennt die KI ebenfalls. ROT13 kann jedes Modell, und auch bei Substitutionen oder ASCII-Umwandlungen spart man sich oft den Weg zu dcode.fr. Wichtig: das Verfahren bestimmen lassen und die KI zum Rechnen auffordern.

> *„Bestimme das Verfahren, entschlüssele den Text und nutze ggf. Python:* `Gur Svany vf ng...` *“*

5.3 Disziplin 2: Bilder & Symbole ▶ Folie

Das Rätselbild einfach als Screenshot hochladen. Gut funktionieren:

- Geocaching-Schriften (Alien, Pigpen, Braille)
- Gebäude und Landmarken
- Pflanzen und Gestein (EarthCaches!)
- Schilder mit verwitterter Schrift transkribieren

Grenze: Steganographie. Versteckte Informationen in den Pixel-Bits „sieht“ die KI kaum, sie kann aber Skripte schreiben, die diese Daten extrahieren.

5.4 Sonderfall: EarthCaches ▶ Folie

Typische EarthCache-Fragen nach Gesteinsart, Entstehung oder Erdzeitalter beantwortet ein LLM meist sofort, ohne Besuch. Der Sinn eines EarthCaches ist aber das **Beobachten, Messen und Fotografieren** vor Ort. Viele Aufgaben bestehen aus einem Wissensteil (KI-lösbar) und einem Beobachtungsteil (nur vor Ort lösbar). Antworten, die sich aus dem Netz holen lassen, sagen nichts darüber aus, ob man dort war.

- **Fair:** die KI als Erklärer *nach* dem Besuch: *„Warum sind diese Schichten gefaltet?“* Als Lernhilfe für Geologie ist sie großartig.
- **Für Owner:** eigene Messwerte, Schätzungen oder Fotos mit Maßstab verlangen statt Wikipedia-Wissen.

5.5 Disziplin 3: Formeln & Geodäsie ▶ Folie

Formel im Listing:

```
N 51° 23.(A*B + C*12)  E 007° 12.(D*E − F + 5)
```

> *„A=4, B=12, C=7 … Berechne die Finalkoordinaten mit allen Zwischenschritten.“*

Wegpunktprojektion:

> *„Projiziere von N 48° 08.123 E 011° 34.567 aus 480 m in Richtung 214° (WGS84).“*

Projektionen auf dem WGS84-Ellipsoid gelingen dank Python-Bibliotheken wie `geopy` zuverlässig. Trotzdem gilt: immer im Geochecker prüfen.

Beispiel: Im Mystery „A. M." sind Ziffernreihen als arithmetisches Mittel zu lesen; die Nachkommastellen werden aus den Header-Koordinaten ergänzt, zum Schluss folgt ein Plausibilitätscheck über Distanz und Peilung: Chat mit Claude.

5.6 Disziplin 4: Der sokratische Hint-Bot ▶ Folie

Das Dilemma: Man will keinen Spoiler, aber einen Denkanstoß. Hier wird die KI zum geduldigen Mentor, und der Spaß am Rätseln bleibt erhalten:

> *„Ich hänge an diesem Mystery: [Listing].* ***Verrate keine Lösung und keine Koordinaten!*** *Gib mir drei aufeinander aufbauende Hinweise."*

5.7 Prompt-Checkliste ▶ Folie

1. **Aufgabe klar benennen:** „entschlüssele", „berechne", „beschreibe das Bild"
2. **Nur relevanten Kontext:** Rätselteil statt ganzem Listing
3. **Zwischenschritte verlangen:** So lassen sich Fehler erkennen
4. **Python nutzen lassen:** Rechnen und Dekodieren nie „im Kopf"
5. **Ergebnis prüfen:** Geochecker, Plausibilität, notfalls neuer Chat

Punkt 3 und 4 hängen zusammen: Wer sich den Rechenweg zeigen lässt, erkennt Halluzinationen schneller.

5.8 Die Caches der Live-Demo ▶ Folie

Im Vortrag wurden einige Mysteries live mit KI gelöst. Zu jedem gibt es das Listing (online und als Offline-Kopie) und den gespeicherten Chat. **Achtung, die Chats enthalten die Lösung!** Wer selbst rätseln will, schaut zuerst nur das Listing an.

Thema	Cache	Listing	Chat
Web-Recherche	GCAEN80 „M-usik #14 Die gute 1 Schilling Münze"	offline	Gemini
Hirnschmalz	GC6PEZH „Bei Dir piepst's wohl"	offline	Claude · Gemini
Heute ganz leicht	GCB4DRT „EiEiEi"	offline	Gemini
Multimodal	GCB6D9T „HelloWorld!"	offline	Gemini
Fremdsprache	GCADXZ2 „Pedalando con quelli Forty"	offline	Claude
Bilder 2	GCAEN11 „M-usik #13 Klosterfrau Melissageist"	offline	Claude
Bilder 3	GC8QK0H „Kirchtürme im Dunkelsteinerwald"	offline	Gemini

Unsichtbare Zeichen hinter Emojis
Bei „EiEiEi“ (und auch bei „Smarter Strom“) stecken die Koordinaten als unsichtbare Unicode-Zeichen hinter einem Emoji im Listing-Text. Zum Entschlüsseln den Text samt Emoji in den Emoji En-/Decoder kopieren und „Decode“ wählen; mit „Encode“ kann man so ein Rätsel auch selbst bauen (Original: emoji-encoder.vercel.app).

Weitere Chats, etwa zu einem Schlechtwettercache und zu einem Stromverbrauchsrätsel, finden sich in der Übersicht der KI-Chats.

6 Für Cache-Owner ▶ Folie

6.1 Storytelling & Listings ▶ Folie

- Atmosphärische Einleitungen, z. B. *„Detektivgeschichte im Stil der 1920er für einen Nachtcache im Wienerwald“*
- Recherchen zu Lost Places und Denkmälern zusammenfassen
- **Mehrsprachig:** Englisch und andere Sprachen für Grenzregionen

Fakten aus KI-Recherchen immer gegenprüfen: Halluzinationen gibt es auch bei Geschichte.

6.2 Bilder generieren ▶ Folie

Header-Grafiken, Illustrationen und Bilderrätsel lassen sich z. B. mit ChatGPT, Gemini oder Midjourney erzeugen.



Beide Bilder mit Gemini generiert: gleiches Motiv, nur die Umgebung geändert (Bach bzw. Bibliothek).

Genau hinschauen lohnt sich: Der Text im Buch ist teilweise verdreht und unleserlich. Text in KI-Bildern ist oft fehlerhaft, bei Bilderrätseln also jedes Detail prüfen. Außerdem auf Nutzungsrechte achten und keine realen Personen oder geschützten Marken abbilden.

So sind die Otter entstanden: erst der Otter in der Bibliothek, dann die Nachfragen „geht das auch in der Natur?“ und „etwas mehr von der Seite“; zum Schluss die Gegenprobe, was Gemini selbst in dem Bild als Bilderrätsel erkennt („Otter-Eid“ → Eidotter): Chat mit Gemini.

Gegenrichtung, ein Bilderrätsel lösen: Kuh + Zwangsjacke bzw. Kugelschreiber + „Córdoba 78“ → „kulinarisch“. Claude rät zuerst falsch (rinderwahnsinnig, kuhverrückt), erst das zweite Bild bringt die Lösung: Chat mit Claude.

6.3 Das eigene Rätsel „pentesten“ ▶ Folie

Bevor man ein Listing einreicht, sollte man es ChatGPT, Claude und Gemini vorlegen und fragen: **Löst die KI mein D4 in fünf Sekunden?** Wenn ja, ist das Rätsel vielleicht zu generisch oder eine reine Google-/Wikipedia-Aufgabe, und man kann überlegen, wie es robuster wird. So weiß man, ob es ein echter D4 ist oder mit KI nur ein D1,5.

Beispiel ▶ Folie Die Erde sei eine Kugel (R = 6371 km), Nord- und Südpol sind die „Einheitspole“:

> *Jemand geht 10 km nach Süden, 10 km nach Osten und 10 km nach Norden – und steht wieder am Ausgangsort. Wo?*

Die erste Lösung kennt jeder: den Nordpol (Abstand Z = 0 km). Gesucht ist die **zweite Lösung**: der Abstand Z zum nächstgelegenen Pol in km, möglichst genau. Das klassische Ortsrätsel eignet sich gut zum Testen: Kommt die KI über den Nordpol hinaus auf die zweite Lösungsfamilie? Rechnet sie den Umfang des Breitenkreises sauber mit Kugelgeometrie, und liefert sie eine genaue Zahl statt einer Näherung?

Was der Test ergeben hat

Die zweite Lösung liegt in der Nähe des Südpols: Man startet so, dass man nach den 10 km nach Süden auf einem Breitenkreis steht, der den Pol eng umschließt. Der Weg nach Osten führt dann einmal ganz um den Pol herum, man kommt wieder auf demselben Meridian an und geht auf ihm 10 km zurück nach Norden zum Ausgangspunkt.

Der Owner ging davon aus, dass es genau *eine* solche zweite Lösung gibt: den Breitenkreis mit 10 km Umfang. Beim Test mit der KI zeigte sich, dass er etwas übersehen hatte. Auch jeder Breitenkreis, auf dem die 10 km nach Osten ein **ganzzahliges Vielfaches des Umfangs** sind, erfüllt die Aufgabe: Bei 5 km Umfang umrundet man den Pol zweimal, bei 10/3 km dreimal und so weiter. Es gibt also unendlich viele gültige Startpunkte, und das Rätsel war nicht eindeutig.

Nach dem Test hat der Owner das Listing deshalb ergänzt:

> *„Für die ‚Eindeutigkeit‘: es wird der Streckenabschnitt nach Osten nur einmal begangen.“*

Damit ist nur noch die einfache Umrundung zulässig und die gesuchte Zahl eindeutig.

Genau dafür lohnt sich der Pentest: Er zeigt nicht nur, ob die KI ein Rätsel zu leicht findet, sondern deckt auch Lücken und Mehrdeutigkeiten in der Aufgabenstellung auf, an die man als Owner selbst nicht gedacht hat. Wer das Rätsel selbst probieren will, schaut erst danach in die Lösung: Rätsel & Lösung als PDF.

6.4 KI-resistente Rätsel ▶ Folie

- 🖐️ **Haptik & Vor-Ort-Daten:** *„Welches Wort steht auf der Rückseite des 3. Pfostens?“*
- 🔦 **UV, Magnete, Mechanik:** Field Puzzles
- 🗣️ **Lokales Insider-Wissen,** das in keinem Forum steht
- 📷 **Verrauschte Bilder:** verzerrte, überlagerte Collagen
- 🥾 **Multi-Caches:** der beste Schutz vor KI-Couch-Caching, raus in die Natur!

Reine Recherche-Mysteries werden an Reiz verlieren, kreative Vor-Ort-Caches gewinnen.

6.5 Wartung & Log-Analyse ▶ Folie

Die letzten 30 Logs in den Chat kopieren und fragen: *„Deutet etwas auf ein feuchtes Logbuch, eine defekte Station 2 oder Muggel-Aktivität hin?“* Das spart Zeit bei Power-Trails und historischen Caches.

7 Ethik & Zukunft ▶ Folie

7.1 Zerstört KI den Reiz des Hobbys? ▶ Folie

Die Befürchtung: *„D5 vom Sofa in einem Klick – die Statistik ist wertlos.“* Ein Blick zurück relativiert das:

- Google: *„Früher brauchte man den Brockhaus!“*
- Smartphone: *„Echte Cacher nutzen nur Garmin!“*

Geocaching hat sich immer mit der Technik weiterentwickelt. KI ist das nächste Werkzeug in der Kiste: eine Fortsetzung, kein Bruch.

7.2 Der persönliche Ehrenkodex ▶ Folie

> *„Geocaching spielt jeder für sich selbst.“*

- ✅ **Fair:** die KI als Sparringspartner nach drei Wochen Denkblockade oder als Taschenrechner für Fleißarbeit
- ⚠️ **Selbstbetrug:** Skripte, die D5 lösen und loggen, ohne dass man draußen war

Es zählt die **Dose im Wald** und der Eintrag im echten Logbuch.

7.3 Ausblick ▶ Folie

- **Lokale KI auf dem Handy:** Kleine Modelle laufen offline, Rätselhilfe also auch im Funkloch im Dunkelsteinerwald.
- **AR-Brillen:** *„Siehst du an diesem Baumstumpf ein Cacher-Versteck?“*
- **Wherigo & Adventure Labs mit KI:** Geschichten, die sich an den Spieler anpassen.

8 Fazit: drei Kernbotschaften ▶ Folie



1. **Werkzeugkasten, kein Autopilot.** Code-Interpreter und Bilderkennung sind stark, gute Prompts und die Prüfung der Ergebnisse bleiben aber Pflicht.
2. **Owner müssen umdenken.** Reine Google-Mysteries sind passé. Die Zukunft gehört Haptik, Vor-Ort-Rätseln und Story.
3. **Der Zauber bleibt draußen.** Die KI löst vielleicht die Koordinaten am Rechner, aber die Dose finden und den Sonnenuntergang erleben kann nur der Mensch.

Happy Caching & Happy Prompting!

9 Links & Material

- Präsentation: https://rieg.gitlab.io/geocaching_ai (Bedienung siehe Abschnitt 1)
- Dieses Skriptum: online · als PDF
- Präsentation als PDF-Druckansicht: https://rieg.gitlab.io/geocaching_ai/?print-pdf
- Cache-Listings offline (Kopien ohne Logs)
- Alle KI-Chats (Claude und Gemini)
- Emoji En-/Decoder (Original: github.com/paulgb/emoji-encoder)
- Pentest-Rätsel & Lösung (PDF)
- Für die klassischen Mystery-Techniken ohne KI (versteckte Schrift, HTML-Kommentare, EXIF, Farbcodes …): Skriptum „Mysties lösen“ von reio
- dcode.fr: Sammlung von Chiffren und Dekodierern