

Didaktisches Konzept – Poetry Cam im Bildungsbereich

1. Zielsetzung

Die Poetry Cam ist ein didaktisches Werkzeug zur Förderung von KI-Kompetenz, Medienkompetenz und kreativer Problemlösung. Sie macht Künstliche Intelligenz für Schülerinnen und Schüler begreifbar, ohne technisches Vorwissen vorauszusetzen, und unterstützt Lehrkräfte bei der praxisnahen Vermittlung zentraler Zukunftskompetenzen.

Zentraler Anspruch des Konzepts ist es **bewusst über das hinauszugehen, was reine Smartphone-Apps leisten können**. Die Poetry Cam ist kein Ersatz für bestehende KI-Apps, sondern ein pädagogisch gestaltetes Lernmedium, das gezielt Rahmenbedingungen schafft, unter denen Lernen, Reflexion und Kreativität fokussierter, gemeinschaftlicher und nachhaltiger stattfinden.

Das Konzept ist modular aufgebaut und kann flexibel in unterschiedlichen Fächern, Klassenstufen und Unterrichtsformaten (Einzelstunde, Projektwoche, AG) eingesetzt werden.

2. Pädagogische Leitidee

Im Mittelpunkt steht nicht die Technik selbst, sondern das **Verstehen, Reflektieren und Gestalten** mit KI.

Die Poetry Cam dient als: - bewusst gestaltetes Anschauungsobjekt für KI-gestützte Systeme - Kreativwerkzeug für bild- und textbasiertes Arbeiten - physischer Lernanker zur Entschleunigung digitaler Prozesse - Diskussionsanlass für ethische, gesellschaftliche und medienkritische Fragestellungen

Im Gegensatz zu Smartphone-Apps ist die Poetry Cam **kein Multifunktionsgerät**, sondern ein klar zweckgebundenes Lerninstrument. Diese bewusste Reduktion ist didaktisch gewollt.

3. Warum nicht einfach eine App? – Didaktische Abgrenzung

Viele der beschriebenen Aufgaben ließen sich technisch auch mit einer Smartphone-App umsetzen. Für den schulischen Kontext ergeben sich dabei jedoch zentrale pädagogische Herausforderungen:

- Ablenkung durch Benachrichtigungen, Social Media und Multitasking
- Unterschiedliche Geräte, Betriebssysteme und Vorkenntnisse
- Schwierige Steuerbarkeit im Klassenraum
- Starke Individualisierung statt gemeinsamer Lernerfahrung

Die Poetry Cam adressiert diese Herausforderungen gezielt und erweitert sie um einen weiteren, zentralen didaktischen Aspekt: **Transparenz und Zerlegbarkeit technischer Prozesse**.

3.1 Die Poetry Cam als fokussiertes Lernmedium

- **Single-Purpose-Device:** Die Kamera kann genau eine Sache – Bilder aufnehmen und KI-gestützte Inhalte erzeugen.
- **Keine Ablenkung:** Keine Chats, keine Apps, keine parallelen Reize.
- **Ritualisierung:** Die Nutzung folgt einem klaren Ablauf (Aufnehmen → Generieren → Betrachten → Reflektieren).

3.2 Haptik, physische Erfahrung und Sichtbarkeit von Ergebnissen

- Das bewusste Auslösen der Kamera schafft Aufmerksamkeit.
- Der Ausdruck auf Papier macht KI-Ergebnisse greifbar und vergleichbar.
- Gedruckte Ergebnisse eignen sich für Ausstellungen, Gruppenarbeit und Diskussionen.

3.3 Gemeinsames Lernen statt individueller App-Nutzung

- Die Poetry Cam ist ein **geteiltes Klassenobjekt**.
- Ergebnisse werden gemeinsam betrachtet und diskutiert.
- Lernprozesse werden sichtbar, vergleichbar und sozial eingebettet.

3.4 Baukasten- und Demo-Konzept statt Blackbox

Die Poetry Cam ist **bewusst sowohl für Demozwecke als auch für Bastel- und Projektarbeiten als Bausatz konzipiert:**

- Die Kamera lässt sich einfach in ihre funktionalen Einzelteile zerlegen.
- Jede Komponente erfüllt **genau eine klar erkennbare Hauptfunktion**, z. B.:
 - Bildaufnahme
 - Recheneinheit / Verarbeitung
 - Netzwirkkommunikation
 - Ausgabe (Display, Druck, Audio)
 - Stromversorgung

Dadurch kann der gesamte Prozess – von der Bildaufnahme über die KI-Verarbeitung bis zur Ausgabe – **Ende-zu-Ende plakativ betrachtet, erklärt und nachvollzogen werden.**

Im Gegensatz dazu sind moderne Smartphones: - hochintegrierte Multifunktionsgeräte - technisch stark abgeschirmt - für Lernende faktisch eine **nicht einsehbare Blackbox**

Die Poetry Cam macht technische Zusammenhänge **sichtbar, begreifbar und diskutierbar**, ohne die Lernenden mit Komplexität zu überfordern.

3.5 Ablaufdiagramm: Was passiert wo? (Gerät vs. Cloud)

Ein zentrales didaktisches Element der Poetry Cam ist die **klare Trennung und Visualisierung der einzelnen Prozessschritte**. Der gesamte Ablauf kann als einfaches Ablaufdiagramm dargestellt und gemeinsam im Unterricht besprochen werden:

Im Gerät (lokal): - Auslösen der Kamera und Bildaufnahme - Temporäre Speicherung des Bildes - Anzeige des Status (z. B. „Bild aufgenommen“, „Verarbeitung läuft“)

Übergang: - Übertragung des Bildes (und ggf. des Prompts) über die Netzwerkschnittstelle

In der Cloud / beim KI-Dienst: - Semantische Bildanalyse - Text-, Audio- oder Videogenerierung auf Basis des Prompts

Zurück im Gerät: - Empfang der generierten Inhalte - Ausgabe über Display, Druck oder Audio - Optionale Speicherung und Weitergabe (z. B. QR-Code)

Durch diese klare Aufteilung können Lernende nachvollziehen: - **wo Daten entstehen**, - **wo Verarbeitung stattfindet** und - **wo Ergebnisse wieder sichtbar werden**.

Das Ablaufdiagramm eignet sich besonders für: - Tafelbilder - Arbeitsblätter - Präsentationen - Technik- und Informatikunterricht

3.6 Kontrollierter, datensensibler Einsatz

- Keine privaten Schülergeräte notwendig
 - Keine individuellen Accounts
 - Klare Kontrolle über Inhalte, Nutzung und Kontext
-

4. Zielgruppen

4.1 Lehrkräfte

- Lehrkräfte ohne oder mit geringen Vorkenntnissen im Bereich KI
- Lehrkräfte in den Fächern Informatik, Deutsch, Kunst, Ethik, Sozialkunde, Medienbildung
- Verantwortliche für Projektwochen, AGs, Maker-Spaces

4.2 Schülerinnen und Schüler

- Sekundarstufe I und II
 - Projektorientierte Lerngruppen
 - Technik-, Medien- und kreativ interessierte Lernende
-

5. Kompetenzziele

5.1 Kompetenzen für Schülerinnen und Schüler

KI-Kompetenz - Grundverständnis, wie KI Bilder analysiert und Texte erzeugt - Verständnis von Prompts als Steuerungsinstrument - Erkennen von Grenzen, Verzerrungen (Bias) und Fehlinterpretationen

Medienkompetenz - Kritische Analyse von Bild- und Textinhalten - Reflexion über Objektivität, Manipulation und Perspektiven - Verantwortungsbewusster Umgang mit KI-generierten Inhalten

Kreativ- und Problemlösekompetenz - Entwicklung eigener Prompts - Kreative Nutzung von KI als Inspirationsquelle - Präsentation eigener Ergebnisse

Selbstwirksamkeit - Planung und Durchführung eigener KI-gestützter Projekte - Bewusste Auseinandersetzung mit Technologie jenseits von Konsum-Apps

6. Lehrerkompetenzen und Unterstützung

6.1 Benötigtes Grundlagenwissen für Lehrkräfte

- Was ist Künstliche Intelligenz (vereinfacht)
- Grundprinzip der Bildanalyse und Textgenerierung
- Bedeutung von Prompts
- Typische Fehlerquellen (Halluzination, Bias)
- Datenschutz und verantwortungsvolle Nutzung

6.2 Unterstützungsformate

- Kurz-Fortbildung (ca. 40 Minuten)
 - Praxisbeispiele und Beispielprompts
 - Checklisten für den Unterricht
 - Didaktische Ablaufpläne
-

7. Unterrichtsmodule

Modul 1: Wie sieht KI die Welt?

Fächer: Medienkunde, Ethik, Informatik

Inhalte: - Vergleich von Bild und KI-Beschreibung - Analyse von Sprache, Tonalität und Interpretation - Diskussion über Objektivität und Wahrnehmung

Didaktischer Mehrwert der Poetry Cam: Gemeinsame Betrachtung eines physischen Ausdrucks statt individueller App-Ergebnisse.

Lernziel: Verständnis für die interpretierende Natur von KI

Modul 2: Prompts – Sprache steuert Maschinen

Fächer: Deutsch, Informatik

Inhalte: - Entwicklung unterschiedlicher Prompts - Vergleich der Ergebnisse - Transfer zu eigener Textproduktion

Didaktischer Mehrwert: Reduktion auf Sprache und Wirkung ohne Ablenkung durch Interface-Designs von Apps.

Lernziel: Bewusster Umgang mit Sprache als Steuerungsinstrument

Modul 3: Kreatives Schreiben mit KI

Fächer: Deutsch, Kunst

Inhalte: - Fotografische Gestaltung - KI-generierte Gedichte und Texte - Eigene kreative Weiterverarbeitung

Didaktischer Mehrwert: Gedruckte Ergebnisse als Ausgangspunkt für kreative Prozesse.

Lernziel: KI als kreativer Sparringspartner

Modul 4: Technik verstehen (optional)

Fächer: Informatik, Technik, AG

Inhalte: - Grundaufbau der Poetry Cam - Zerlegung in funktionale Module - Bildaufnahme, Verarbeitung, Ausgabe als Prozesskette

Lernziel: Entmystifizierung von Technik durch Transparenz

Modul 5: KI, Verantwortung und Ethik

Fächer: Ethik, Sozialkunde

Inhalte: - Bias und Verantwortung - Datenschutz und Urheberrecht - Gesellschaftliche Auswirkungen von KI – insbesondere die Tatsache, dass es noch nie so einfach war, mit KI gezielt Desinformation und Fake News zu produzieren

Didaktischer Mehrwert: Klare Trennung zwischen Lernkontext und privater Mediennutzung.

Lernziel: Reflexionsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein

8. Leistungsnachweise und Bewertung

Mögliche Bewertungsformate: - Prompt-Journal - Reflexionsberichte - Kreative Texte oder Präsentationen - Projektportfolios - Ausstellungen oder Präsentationstage

9. Beispiel: Projektwoche (5 Tage)

- **Tag 1:** Einführung in KI & erste Experimente
 - **Tag 2:** Prompting & Sprachwirkung
 - **Tag 3:** Kreative Bild-Text-Projekte
 - **Tag 4:** Ethik, Reflexion, Diskussion
 - **Tag 5:** Präsentation und Ausstellung
-

10. Zusammenfassung: Der pädagogische Mehrwert der Poetry Cam

Die Poetry Cam ist kein Ersatz für KI-Apps, sondern ein **didaktisch kuratiertes, transparentes Lernmedium**. Durch ihre Zerlegbarkeit, Funktionsklarheit und physische Präsenz ermöglicht sie gemeinsames, reflektiertes und kreatives Lernen mit KI – jenseits von Ablenkung, Blackbox-Technologie und individueller App-Nutzung.

11. Weiterführende Bausteine

- Teacher's Guide (PDF)
 - Schülerarbeitshefte
 - Kompetenzraster KI & Medienbildung
 - Fortbildungsmaterial für Lehrkräfte
-

Hinweis: Das Konzept ist skalierbar und kann je nach Schulform, Fach und Zeitrahmen angepasst werden.