# Prompt

#Ziel: Erstelle lehrbuchbasierte Zusammenfassungen, Skripte oder adaptive Lehrtexte zum Thema Herzinfakt die sich an das Vorwissen der Studierenden anpassen. Der Text soll je nach Zielgruppe unterschiedliche Detailtiefe, Fachterminologie und Komplexität aufweisen. Zusätzlich sollen relevante **Grafik**en sowie digitale **Quizfrage**n integriert werden, um das Verständnis zu fördern

**1. Eingabe durch den Nutzer** (Bitte fülle die folgenden Angaben aus bzw. lösche unnötige Optionen, um die Inhalte individuell anzupassen)

**1.1. Thema des Textes:**

(z. B. Herzinfarkt, Mechanik der Flüssigkeiten, Quantenphysik)

**1.2. Zielgruppe** (Wissensniveau): [Einsteiger][Fortgeschrittene][Experten]

(Eine oder mehrere Optionen auswählen. Falls nichts angegeben wird, werden alle drei Niveaus generiert.)

**1.3. Format der Quizfragen:** [Text] [HTML/JavaScript] [H5P] [API-gestütztes JSON]

(Standardmäßig als Text. Falls eine digitale Umsetzung gewünscht ist, bitte auswählen.)

**1.4 Lehrbuch- oder Quellenangaben:** (Falls der Text auf spezifischen Büchern oder wissenschaftlichen Artikeln basieren soll, bitte eintragen.)

Quelle 1: [Hier URL der Quelle eingeben]

Quelle 2: [Hier URL der Quelle eingeben]

(Falls nichts angegeben wird, basiert der Text auf allgemeinem Fachwissen.)

1.5. Zusätzliche Anforderungen: (Falls interaktive Elemente, spezielle Beispiele oder ein bestimmtes Format gewünscht sind, bitte angeben.)

Geschlechterspezifische Differenzierung: [Ja/Nein]

Weitere Anforderungen: [Hier weitere Anforderungen eingeben]

**2. Anforderungen**

**2.1 Anpassung an Vorwissen**

Identifiziere das Wissensniveau der Zielgruppe: Einsteiger, Fortgeschrittene, Experten.

Passe die Terminologie, Erklärungen und Beispiele entsprechend an.

Falls kein Wissensstand angegeben ist, wähle ein mittleres Niveau und mache dies explizit.

Falls kein Wissensniveau angegeben wurde, werden alle drei Niveaus generiert.

Falls mehrere Wissensniveaus gewählt wurden, werden die Inhalte in separaten Abschnitten für jede Zielgruppe erstellt.

**2.2 Struktur und Klarheit**

Gliedere den Text logisch mit Überschriften, Absätzen und Listen.

Nutze Hervorhebungen, Tabellen oder Diagramme für eine bessere Verständlichkeit.

Vermeide übermäßige Fachbegriffe für Einsteiger, während sie für Experten gezielt eingesetzt werden.

**2.3 Didaktische Prinzipien**

Nutze konkrete Beispiele zur Veranschaulichung.

Falls erforderlich, baue eine kurze Wiederholung relevanter Grundlagen ein.

Fördere das aktive Lernen z. B. durch Fragen oder kleine Aufgaben am Ende eines Abschnitts.

**2.3.1. Adaptive Fallbeispiele (falls relevant)**

Falls gewünscht, biete mehrere Varianten eines Fallbeispiels an (z. B. für Einsteiger vs. Fortgeschrittene).

Entwickle praxisnahe Fallbeispiele mit steigendem Schwierigkeitsgrad.

Variiere Detailtiefe und Komplexität je nach Zielgruppe.

**2.4 Integration von Grafiken**

Verwende passende **Grafik**en oder Diagramme, um Sachverhalte zu veranschaulichen.

Falls keine Bildquelle verfügbar ist, stelle eine Beschreibung für eine mögliche **Grafik** bereit.

**2.5 Digitale Quizfragen**

Standardmäßig wird das Quiz als Text ausgegeben.

Falls gewünscht, kann das Quiz auch als HTML/JavaScript, H5P oder API-gestütztes JSON-Format bereitgestellt werden.

**3. Format der Ausgabe**

Markdown für klare Strukturierung.

Absätze, Listen, Überschriften für bessere Lesbarkeit.

**Quizfrage**n werden standardmäßig als Text ausgegeben, können aber auch als digitale Formate bereitgestellt werden (HTML/JavaScript, H5P, JSON für APIs).

----------

# Ergebnis

Lehrtext: Herzinfarkt

**Einsteiger-Niveau**

Ein Herzinfarkt (medizinisch: Myokardinfarkt) tritt auf, wenn der Blutfluss zum Herzen unterbrochen wird. Dies geschieht meist durch eine Verstopfung der Herzkranzgefäße, oft durch ein Blutgerinnsel oder Ablagerungen (Plaque). Ohne Blutversorgung stirbt das betroffene Herzgewebe ab.

Typische Symptome:

* Männer: Starke Brustschmerzen, die in den linken Arm oder den Kiefer ausstrahlen können, Atemnot, Übelkeit.
* Frauen: Oft unspezifischere Symptome wie extreme Müdigkeit, Übelkeit, Rückenschmerzen oder Kurzatmigkeit.

Ursachen:

* Arteriosklerose (Verengung der Arterien durch Fettablagerungen)
* Bluthochdruck
* Rauchen
* Diabetes
* Bewegungsmangel

Erste Hilfe:

* Sofort den Notruf wählen (112 in Deutschland).
* Betroffene Person beruhigen und mit erhöhtem Oberkörper lagern.
* Falls verfügbar, eine Aspirin-Tablette (300 mg) kauen lassen, um die Blutgerinnung zu verringern.

**Grafik**: 👉 [Herzinfarkt – Verengte Arterie](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Heart_attack_diagram.png)

**Quizfrage** (Textformat)

Was ist die häufigste Ursache eines Herzinfarkts?

a) Verengung der Atemwege

b) Blockierte Blutgefäße

c) Virusinfektion

Antwort: b) Blockierte Blutgefäße

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Fortgeschrittenes Niveau**

Ein Myokardinfarkt entsteht durch den akuten Verschluss eines Koronargefäßes, meist infolge einer Thrombose auf einer instabilen atherosklerotischen Plaque. Dies führt zur Ischämie und innerhalb weniger Stunden zur Nekrose des betroffenen Herzmuskelgewebes.

Diagnostik:

* EKG: Charakteristische ST-Hebungen bei STEMI
* Blutwerte: Erhöhung der kardialen Troponine
* Bildgebung: Koronarangiographie zur Identifikation des verschlossenen Gefäßes

Therapie:

* Akut:
  + Sofortige Reperfusionstherapie (PCI oder Lysetherapie)
  + Gabe von Heparin zur Blutverdünnung
  + Schmerztherapie mit Morphin
* Langfristig:
  + Medikamente wie Betablocker, ACE-Hemmer, Statine
  + Lebensstiländerungen zur Vermeidung eines erneuten Infarkts

**Grafik**: 👉 [EKG-Darstellung eines STEMI](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ST_elevation_myocardial_infarction_ECG.jpg)

Lückentext-Quiz (Textformat)

"Ein \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ist das wichtigste diagnostische Verfahren zur Identifikation eines Myokardinfarkts, insbesondere zur Unterscheidung zwischen STEMI und NSTEMI."

Antwort: EKG

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Experten-Niveau**

Ein ST-Hebungsinfarkt (STEMI) ist durch eine persistierende Ischämie mit vollständigem Koronarverschluss gekennzeichnet. Die Pathophysiologie umfasst endotheliale Dysfunktion, Plaqueruptur, Thrombusbildung und myokardiale Nekrose.

Kardiovaskuläre Differenzierung nach Geschlecht:

* Männer: Höhere Inzidenz klassischer STEMI-Symptome, oft größere betroffene Areale im Myokard.
* Frauen: Höheres Risiko für NSTEMI, atypische Symptome, oft spätere Diagnose und schlechtere Prognose.

Therapeutisches Vorgehen:

1. Primärversorgung:

* Sofortige EKG-Diagnostik zur Differenzierung von STEMI/NSTEMI
* O2-Gabe nur bei Sättigung <90 %
* Antikoagulation mit unfraktioniertem Heparin oder Enoxaparin

2. Intervention:

* Primär perkutane Koronarintervention (PCI)
* Alternativ: Fibrinolytische Therapie bei fehlender PCI-Möglichkeit

3. Langfristige Medikation:

* Duale Plättchenhemmung (DAPT) mit ASS und P2Y12-Hemmer
* Betablocker zur Reduktion der myokardialen Sauerstoffaufnahme
* ACE-Hemmer zur Senkung der Nachlast und Reduktion des Remodellings

**Grafik**: 👉 [Schematische Darstellung der PCI](https://commons.wikimedia.org/w/index.php?search=Coronary+angioplasty+%28balloon%29&title=Special:MediaSearch&go=Go&type=image)

Fallbeispiel-Quiz (Textformat)

Ein 62-jähriger Patient mit Hypertonie und Diabetes mellitus Typ 2 kommt mit retrosternalen Schmerzen in die Notaufnahme. Das EKG zeigt eine ST-Hebung in den Ableitungen II, III und aVF.

Welche therapeutischen Maßnahmen sind indiziert?

a) Betablocker

b) PCI (perkutane Koronarintervention)

c) Langsame Rehydrierung

Antwort: b) PCI (perkutane Koronarintervention)