Auf welche Art sollen Studierende, die eine Frage zum ersten Mal sehen, diese beantworten?

Soll die Frage aus dem Gedächtnis durch reines Erinnern beantwortet werden?
- Ja → Wird nach fundamentalen Gegebenheiten des Faches gefragt?
  - Ja → **Fakten erinnern** z.B. Definition, Jahreszahl, Fachbegriff
  - Nein → Wird Wissen über eine systematische Problemlösung anhand vorgegebener Schritte abgefragt?
    - Ja → **Prozesse erinnern** z.B. Rechenvorschrift, Arbeitsschritte eines Rezepts
    - Nein → Wird Wissen um die methodische Verknüpfung beobachtbarer Gegenstände und Ereignisse unter allgemeinen Begriffen und Gesetzmäßigkeiten abgefragt?
      - Ja → **Konzepte erinnern** z.B. Hebelgesetz, Ohm'sches Gesetz
- Nein → Soll die Antwort aus vorliegenden Materialien direkt abgelesen werden?
  - Ja → Sollen fundamentale Gegebenheiten des Faches aus vorliegenden Materialien direkt abgelesen werden?
    - Ja → **Fakten verstehen** z.B. Wert aus Graph, Koordinaten aus Landkarte, Aussage aus Text
    - Nein → Soll Wissen über eine systematische Problemlösung anhand vorgegebener Schritte aus vorliegenden Materialien direkt abgelesen werden?
      - Ja → **Prozesse verstehen** z.B. Schritt einer Methode aus einer Beschreibung, Bedienung eines Instrumentes aus Handbuch
      - Nein → Soll die methodische Verknüpfung beobachtbarer Gegenstände und Ereignisse unter allgemeinen Begriffen und Gesetzmäßigkeiten abgelesen werden?
        - Ja → **Konzepte verstehen** z.B. Einfluss einer Variablen in einer Formel, funktionaler Zusammenhang aus einem Diagramm, Konzept aus Schilderung
  - Nein → Ist die Art, wie das Problem zu lösen ist, vorgegeben?
    - Ja → Soll das Problem mit Hilfe fundamentaler Gegebenheiten des Faches gelöst werden?
      - Ja → **Fakten anwenden** z.B. Ordnen von Ereignissen nach zeitlicher Reihenfolge, Anwenden fundamentaler Regeln
      - Nein → Soll das Problem mit Hilfe einer systematischen Problemlösung anhand vorgegebener Schritte gelöst werden?
        - Ja → **Prozesse anwenden** z.B. Anwendung einer Syntax, Anwendung eines Satzes, Bestimmung von Inhaltsstoffen für gegebene Synthese
        - Nein → Soll das Problem mit Hilfe einer methodischen Verknüpfung beobachtbarer Gegenstände und Ereignisse unter allgemeinen Begriffen und Gesetzmäßigkeiten gelöst werden?
          - Ja → **Konzepte anwenden** z.B. mit Formel Größe berechnen
    - Nein → Soll die Beziehung von Teilen zueinander und zu einer übergeordneten Struktur erläutert werden?
      - Ja → Sollen fundamentale Gegebenheiten des Faches zueinander und zu einer übergeordneten Struktur in Beziehung gesetzt werden?
        - Ja → **Fakten analysieren** z.B. Zuordnen von Begriffen zu Themenbereichen, Verortung eines Terminus in der Methodengeschichte
        - Nein → Soll die Beziehung von Teilen einer systematischen Problemlösung zueinander und zu einer übergeordneten Struktur erläutert werden?
          - Ja → **Prozesse analysieren** z.B. Begründung der Notwendigkeit eines Schrittes in einem Rezept, Rückschluss von verwendetem Verfahren auf Untersuchungsgegenstand
          - Nein → Soll die Beziehung von Teilen einer methodische Verknüpfung beobachtbarer Gegenstände und Ereignisse unter allgemeinen Begriffen und Gesetzmäßigkeiten zueinander und zu einer übergeordneten Struktur erläutert werden?
            - Ja → **Konzepte analysieren** z.B. Erstellen einer Fachlandkarte, Rückschluss aus zu messenden Größen auf untersuchtes Konzept
      - Nein → Soll auf der Basis selbstgewählter Kriterien ein begründetes Urteil getroffen werden?
        - Ja → Soll auf der Basis selbstgewählter Kriterien ein begründetes Urteil über fundamentale Gegebenheiten des Faches getroffen werden?
          - Ja → **Fakten bewerten** z.B. Präferenzen für Themenbereiche, Validität expliziter Prämissen
          - Nein → Soll auf der Basis selbstgewählter Kriterien ein begründetes Urteil über (vorgegebene Schritte) einer systematischen Problemlösung getroffen werden?
            - Ja → **Prozesse bewerten** z.B. Entscheidung für eine bestimmte Methode, Bewertung einer Anwendung
            - Nein → Soll auf der Basis selbstgewählter Kriterien ein begründetes Urteil über die methodische Verknüpfung beobachtbarer Gegenstände und Ereignisse unter allgemeinen Begriffen und Gesetzmäßigkeiten getroffen werden?
              - Ja → **Konzepte bewerten** z.B. Entscheidung für einen Lösungsansatz
        - Nein → Sollen Inhalte (für einen selbst neu) weiterentwickelt werden?
          - Ja → Sollen fundamentale Gegebenheiten des Faches (für einen selbst neu) weiterentwickelt werden?
            - Ja → **Fakten erschaffen** z.B. Erheben von Messdaten, Definition neuer Begriffe
            - Nein → Sollen (vorgegebene Schritte einer) systematischen Problemlösung (für einen selbst neu) weiterentwickelt werden?
              - Ja → **Prozesse erschaffen** z.B. Entwickeln neuer Messprotokolle, Entwickeln neuer Syntax
              - Nein → Soll eine methodische Verknüpfung beobachtbarer Gegenstände und Ereignisse unter allgemeinen Begriffen und Gesetzmäßigkeiten (für einen selbst neu) weiterentwickelt werden?
                - Ja → **Konzepte erschaffen** z.B. Modellbildung

kognitive Prozesse: erinnern, verstehen, anwenden, analysieren, bewerten, erschaffen

Art des Wissens: Fakten, Prozesse, Konzepte

- Erinnerungs-Fragen
- Konzeptfragen
- Anwendungsfragen
- Kritisches-Denken-Fragen
- Vorhersage-Fragen
- Eine-beste-Antwort-Fragen
- Prozedurale Fragen
- Fachspezifische Darstellungen