



# Kognitive Lernstrategien

SS 24 | Informationen, Tipps zur Anwendung & Beispiele zur Nutzung  
der Prompt-Vorlagen

- **Organisieren:** Mindmaps erstellen
  - Tipps zur Nutzung der Prompt-Vorlage „Organisieren“
- **Elaborieren:** Vorwissen aktivieren
  - Tipps zur Nutzung der Prompt-Vorlage „Elaborieren“
- **Kritisches Prüfen:** Fragen stellen
  - Tipps zur Nutzung der Prompt-Vorlage „Kritisches Prüfen“
- **Meta-Kognition:** Lernergebnis und –prozess reflektieren
  - Tipps zur Nutzung der Prompt-Vorlage zur Reflexion (Vorlagenseite 2)
- **Tipp:** open VHB-Kurs zur weiteren Vertiefung bei Bedarf

- Die folgenden Beispiele zu Summary-Seiten in dieser Präsentation sind zur besseren Lesbarkeit in Computerschrift, bitte denken Sie daran, dass Sie Ihre Summary-Seiten **handschriftlich** erstellen
- Es handelt sich bei den Beispielen nur um **mögliche** Umsetzungen der Prompts
  - Sie müssen bspw. zum „Organisieren“ von Lerninhalten keine Mindmap erstellen, sondern könnten auch Gliederungen, Hervorhebungen, Schaubilder etc. als strukturierende Elemente auf Ihren Summary-Seiten nutzen
  - Da Lernstrategien sehr **individuell** sein können, kann es entsprechend auch hilfreich sein, auf andere als die vorgestellten Lernstrategien zurückzugreifen

# Organisieren: Mindmaps erstellen

Tipps zur Nutzung der Prompt-Vorlage „Organisieren“

- **Mindmaps** helfen Zusammenhänge zu entdecken und kreativ darzustellen, Fakten zu strukturieren und sich einen Themenüberblick zu verschaffen vor allem bei hoher Lernstoffmenge
- Erstellen einer Mindmap in **vier Schritten**:
  1. Thema der Mindmap
  2. Unterpunkte finden
  3. Informationen ergänzen
  4. Finalisieren

# Schritt 1: Thema der Mindmap

- In der **Mitte des Blattes** wird analog oder digital zunächst das **Thema** des Lernstoffes notiert
- Dies entspricht in unserem Fall dem **Thema der Vorlesungssitzung**
- Beispiel selbstreguliertes Lernen VL Ia:

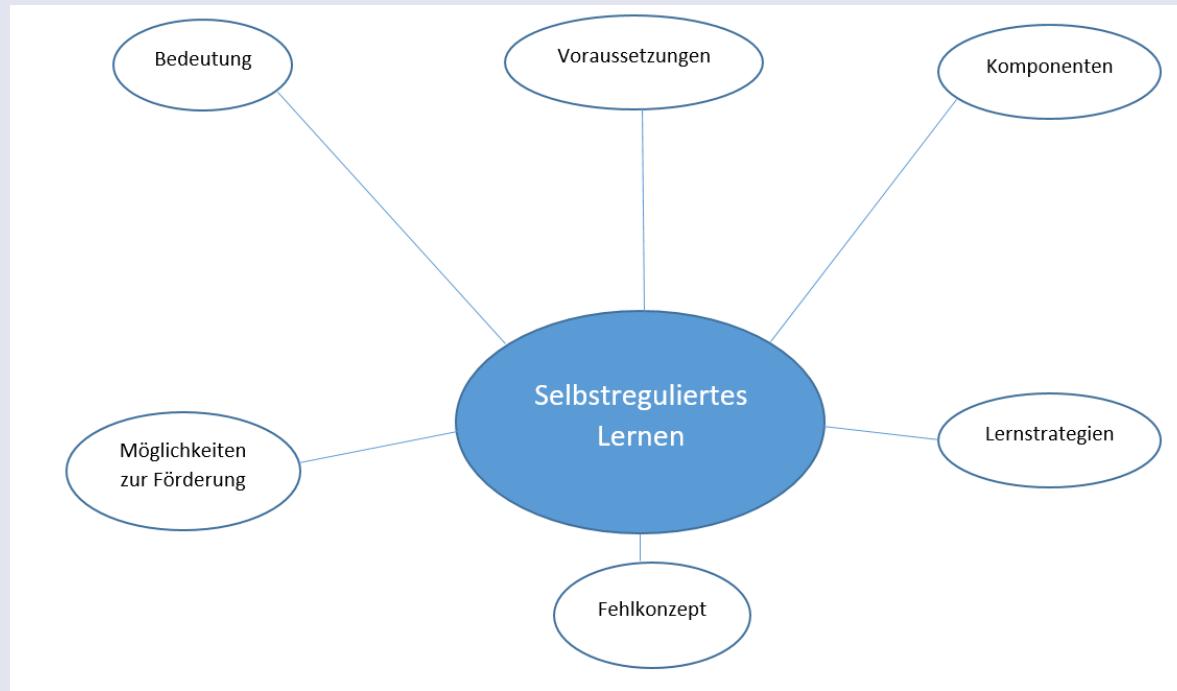


- Unterteilen Sie das Thema in **wichtige Unterpunkte**
- Hierbei können wir uns vor allem an **der Gliederung/den Kernaussagen (siehe „Was Sie verstehen sollen“-Folien)** der Vorlesungssitzung orientieren

## Was Sie verstehen sollen

- Die **Bedeutung** selbständigen Lernens aus verschiedenen Perspektiven erklären können
- Voraussetzungen** und **Komponenten** selbständigen Lernens verstehen
- Lernstrategien** als Werkzeug selbstgesteuerten Lernens kennenlernen und einordnen
- Ggf: Mit einem verbreiteten **Fehlkonzept** aufräumen!
- Möglichkeiten** zur Förderung von Lernstrategien kennenlernen

- Beispiel:

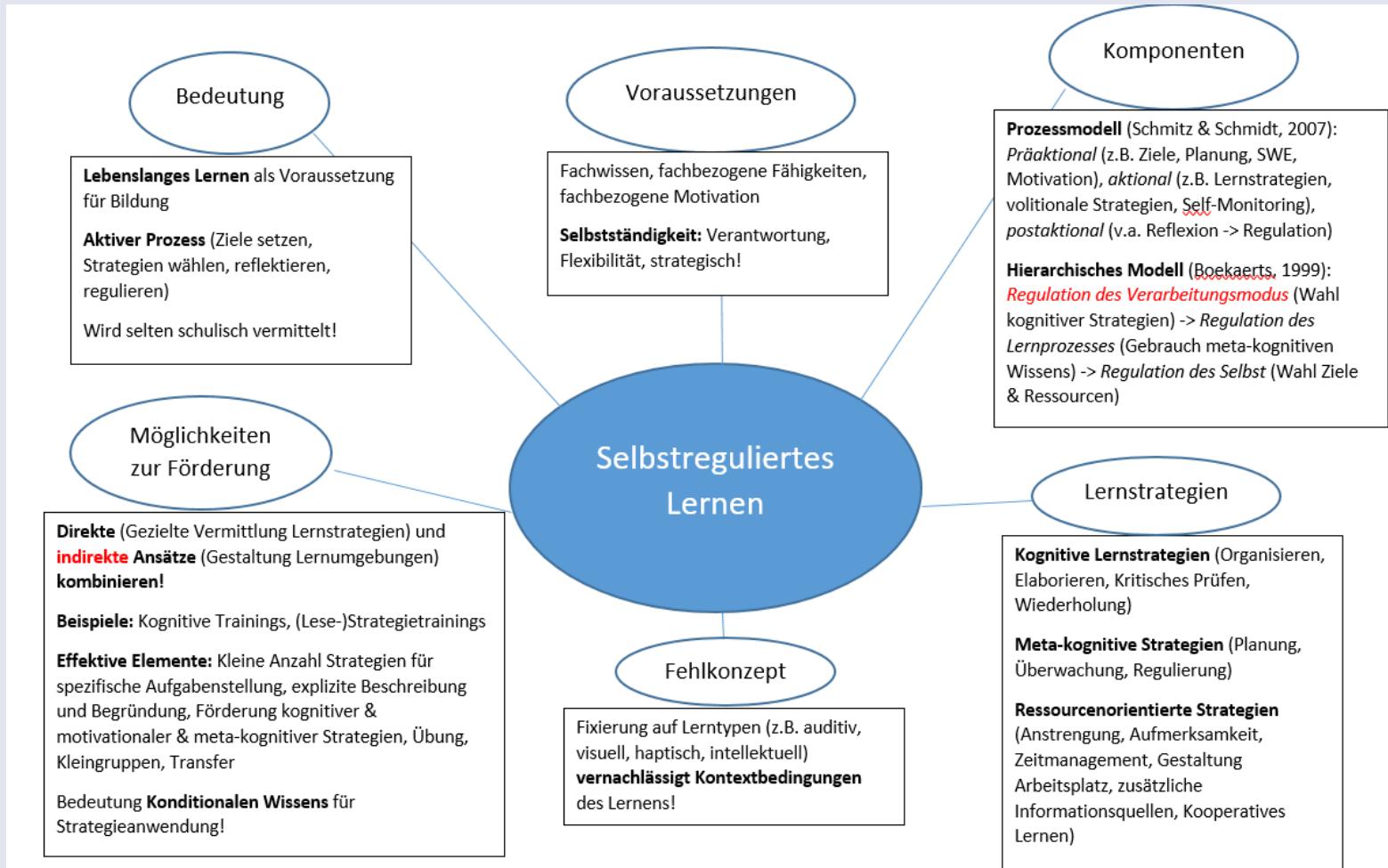


- Die Äste können auch als **Pfeile** dargestellt werden
- Die Knoten können auf verschiedene Weise geordnet werden, z.B. durch **Nummerierung**, im **Uhrzeigersinn** oder **hierarchisch**

- Nun können wir **zentrale Informationen** zu den Knotenpunkten ergänzen
- Die Beschriftungen sollten jedoch **möglichst knapp** gehalten werden
  - Denken Sie daran, was Sie zu *Chunking* gelernt haben!
- Zum weiteren Strukturieren können Sie z.B. **Hervorhebungen** nutzen oder auch die **Buchstabendicke** variieren
- Jeder hat dabei seinen ganz **persönlichen Organisationsstil!** Was hilft Ihnen?

# Schritt 3: Informationen ergänzen

- Beispiel:



# Schritt 4: Finalisieren

- Sie können Ihre Mindmap noch weiter verfeinern und beispielsweise **Symbole**, wie die folgenden, nutzen
- Tipp: Inhalte, die Sie z.B. als unklar oder schwierig zu merken markieren, können Sie auf Summary-Seite 2 vertiefen, z.B. ...
  - Die unterschiedlichen kognitiven Lernstrategien durch konkrete Beispiele veranschaulichen
  - Die Definition selbstregulierten Lernens notieren
  - ...

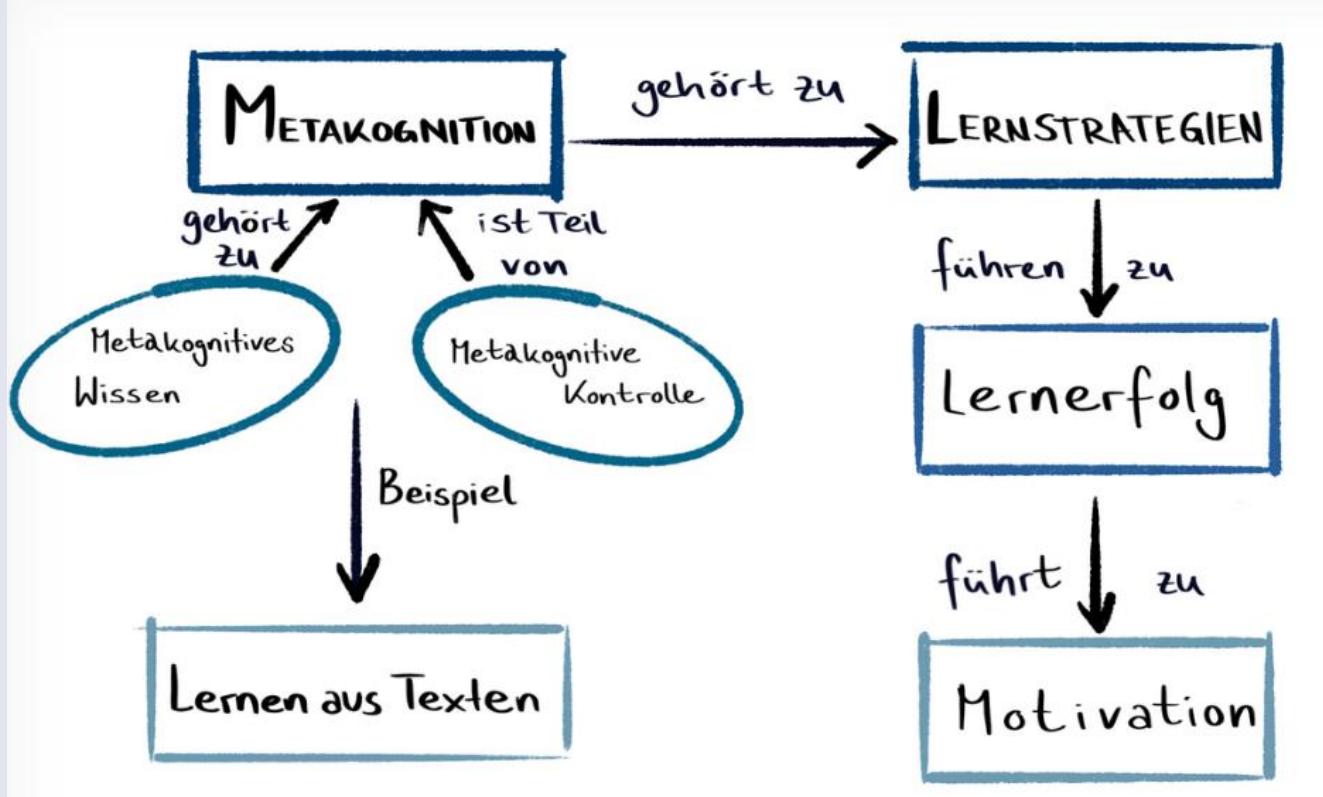
	Zusammenfassungen
	Fazit
	folgt aus
	vs.   Gegenteil   Abgrenzung   Widerspruch
	Wiederholung
	unklar
	wichtig    sehr wichtig
	Definition
	Beispiel
	Versuch, Experiment (Kreis mit Auge)
	merken
	Anmerkungen
	(später in Ruhe) durchdenken
	(mit Lerngruppe) durchsprechen
	zusammenfassende Klammern bilden
	Dinge wegstreichen/durchstreichen
	Argumentationsstruktur verdeutlichen

Quelle:

<https://www.studienstrategie.de/lernen/mindmap-erstellen-mindmap-methode/>

# Schritt 4: Finalisieren

- Sie können auch im Rahmen einer Concept-Map die Relationen zwischen Knoten beschriften
- Beispiel:



Quelle:

<https://open.vhb.org/course/view.php?id=262&chapter=3&lection=2#h5pbookid=9603&section=top&chapter=h5p-interactive-book-chapter-ffa3e70b-d3d0-4f10-b74c-bec50507fa6d>

# Elaborieren: Vorwissen aktivieren

Tipps zur Nutzung der Prompt-Vorlage „Elaborieren“

- Auch bei dieser Prompt-Vorlage sollten Sie darauf achten, dass die wichtigsten Informationen zu den **Kernaussagen** des jeweiligen Vorlesungsthemas auf Ihren Summary-Seiten enthalten sind
- Beispiel: Selbstreguliertes Lernen VL Ia

## Was Sie verstehen sollen

- Die **Bedeutung** selbständigen Lernens aus verschiedenen Perspektiven erklären können
- Voraussetzungen** und **Komponenten** selbständigen Lernens verstehen
- Lernstrategien** als Werkzeug selbstgesteuerten Lernens kennenlernen und einordnen
- Ggf: Mit einem verbreiteten **Fehlkonzept** aufräumen!
- Möglichkeiten** zur Förderung von Lernstrategien kennenlernen

- Das **Vorwissen** gehört zu den **wichtigsten Voraussetzungen** beim Erreichen von Lernzielen
- Um unser Vorwissen nutzen zu können, müssen wir es zunächst **aktivieren**
- **Die fokussierte Vorwissensaktivierung:**
  - Eignet sich gegenüber einer offenen Vorwissensaktivierung (z.B. Brainstorming zu einem Thema), wenn bereits mehr Vorwissen (z.B. aus Vorlesung Ia) vorhanden ist

## 2 Ansätze:

1. Beispiele und Anwendungen finden
2. Analogien bilden

- Durch das Überlegen von **spezifischen Beispielen** können **abstrakte Inhalte** besser **veranschaulicht** und mit **Alltags- und Wissenschaftswissen verknüpft** werden (z.B. ein Alltagsbeispiel zu einer wissenschaftlichen Theorie finden)
- Vor Allem das Ableiten von **schulischen Anwendungsbeispielen** kann zudem zeigen, wie die theoretischen Inhalte konkret **praktisch nutzbar** gemacht werden können und so die **Motivation** beim Lernen von angehenden Lehrkräften erhöhen
- Zudem sind mehrere **Prüfungsfragen anwendungsorientiert** formuliert – die Auseinandersetzung mit Anwendungsbeispielen in der Prüfungsvorbereitung kann Ihnen hier den Transfer erleichtern!

# Beispiel: Anwendungen Lernstrategien

- Beispielsweise könnten für den Bereich „Lernstrategien“ des Vorlesungsthemas „Selbstreguliertes Lernen“ (VL Ia) die folgenden Anwendungsbeispiele notiert werden:

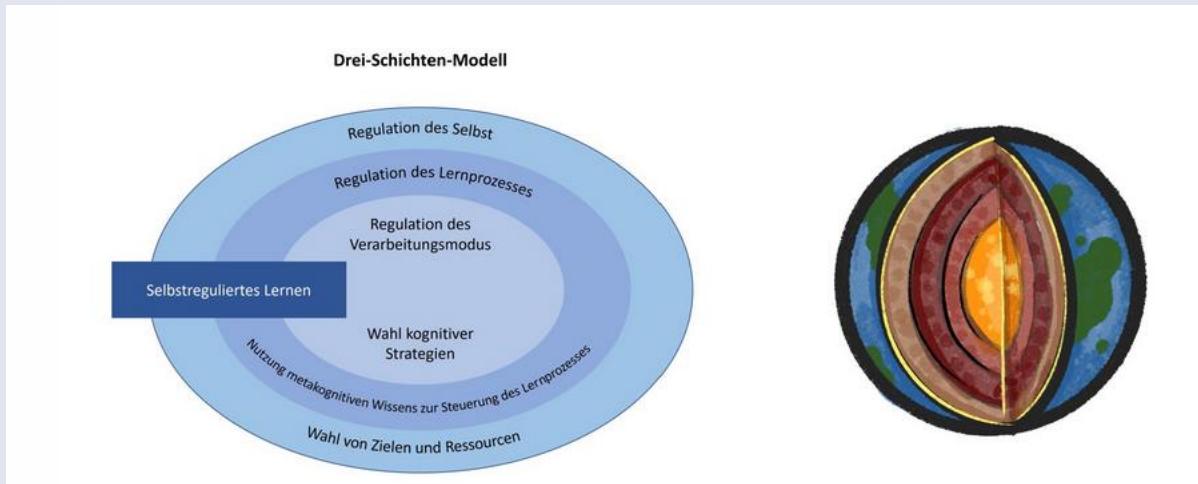
## Lernstrategien

- **Kognitiv:**
  - **Organisieren** (z.B. Diagramme/Tabellen/Schaubilder, Gliederungen, Mindmaps, Hervorhebungen)
  - **Elaborieren** (z.B. praktische Anwendungen, Beziehungen zu Inhalten anderer Fächer, Alltagsbeispiele, Verbildlichung/Analogen, Vorräte aktivieren)
  - **Kritisches Prüfen** (z.B. eigene Ideen ableiten, Lerninhalte in Frage stellen bzgl. ihrer Anwendbarkeit/Belegbarkeit, Alternativen zu Behauptungen/Schlussfolgerungen überlegen, Widersprüchlichkeiten zwischen Theorien aufklären, Vor- und Nachteile von Konzeptionen vergleichen)
  - **Wiederholen** (z.B. auswendig lernen, mehrmals durchlesen)
- **Meta-kognitiv:**
  - **Planung** (z.B. Lernziele formulieren: Was will ich verstanden haben?; Lernplan erstellen: Wann will ich welches Vorlesungsthema lernen?)
  - **Überwachung** (z.B. sich selbst Fragen zu Vorlesungsfolien stellen, Übungsfragen im VC nutzen, sich selbst Lerninhalte erklären)
  - **Regulation** (z.B. schwierige Inhalte öfter wiederholen -> Lernpläne/Lernzeit anpassen, Reihenfolge von Lerninhalten beim Lernen anpassen, Lernstrategie verändern -> bei hohem Lernstoff statt langen Zusammenfassungen übersichtliche Mindmap erstellen, Lernziele umformulieren/höher oder niedriger setzen)
- **Ressourcenorientiert:**
  - **Anstrengung** (auch bei schwierigem/komplexem Lernstoff), **Aufmerksamkeit** (nicht ablenken lassen/fokussieren), **Zeitmanagement** (z.B. Wochenplan zum Lernen), **Lernumgebung** (z.B. ruhig, strukturiert/organisiert), **zusätzliche Informationsquellen** (z.B. Literatur, Videos im VC), **kooperatives Lernen** (z.B. Lerngruppe, Notizen austauschen, Fragen stellen, diskutieren)

- Beim Bilden von Analogien werden meist durch eine gezielte Gegenüberstellung von bekannten und unbekannten, aber auch oft komplexen Konzepten, die **Gemeinsamkeiten** von beiden Konzepten hervorgehoben und herausgearbeitet
- Damit hebt eine Analogie die Übereinstimmung von zwei Gegenstandsbereichen hervor und hilft so, das „**Unbekannte**“ zu **reduzieren**
- Sachverhalte oder Konstrukte die relative Ähnlichkeit mit dem neuen Lerninhalt aufweisen, kann man hierdurch **gezielt aktivieren**, um so einen Vergleich zwischen den Themen zu ermöglichen

# Beispiel: Analogie Drei-Schicht-Modell

- Beispielsweise könnte für das hierarchische Drei-Schicht-Modell (Boekaerts, 1999) zum Vorlesungsthema „Selbstreguliertes Lernen“ (VL Ia) die folgende Analogie abgeleitet werden:



Quelle: <https://open.vhb.org/course/view.php?id=262&chapter=3&lection=3>

- Versuchen Sie auch hier die zweite Summary-Seite (meta-kognitiver Prompt) strategisch zu nutzen
- Nachdem Sie Seite 1 vor allem zum Elaborieren genutzt haben (Notieren von Anwendungs-/Beispielen, Analogien/Verbildlichungen), können sie hier Notizen zu weiteren Lerninhalten machen
- Beispielsweise könnten Sie strukturierende Elemente zur Übersicht der Lerninhalte nutzen (Diagramme/Tabellen/Abbildungen, Gliederungen, Mindmaps) oder auch Befunde von Studien/Fachausdrücke/Definitionen, die sie nicht auswendig lernen möchten, notieren

# Kritisches Prüfen: Fragen stellen

Tipps zur Nutzung der Prompt-Vorlage „Kritisches Prüfen“

- „**Sich Fragen stellen**“ kann gezielt eingesetzt werden, um Wissen beim Lernen weiter zu vertiefen
- Ziel ist es, **neues Wissen und Erkenntnisse** zu generieren (= epistemische Fragen)
- Sie werden verwendet, um neues **Wissen zu erwerben** (z.B. welche Modelle zum selbstregulierten Lernen gibt es und was sind ihre Potentiale/Grenzen?) oder auch, um den eigenen **Wissenserwerb zu regulieren** (z.B. Fragen an sich selbst, etwa auf Karteikarten formulieren, um sich abzuprüfen)
- Anwendungsbeispiel: **PQRST-Methode**
  - Entwickelt zur Kontrolle und Elaboration von Wissensinhalten beim Lesen eines Textes, kann aber auch auf andere Lernsituationen übertragen werden

- Verschaffen Sie sich einen **thematischen Überblick**
  - In unserem Fall zum **Vorlesungsthema**
  - Orientierung z.B. an den „**Was Sie verstehen sollen**“-**Vorlesungsfolien**
  - Beispiel: Selbstreguliertes Lernen (VL Ia)

## Was Sie verstehen sollen

- Die **Bedeutung** selbständigen Lernens aus verschiedenen Perspektiven erklären können
- **Voraussetzungen** und **Komponenten** selbständigen Lernens verstehen
- **Lernstrategien** als Werkzeug selbstgesteuerten Lernens kennenlernen und einordnen
- Ggf: Mit einem verbreiteten **Fehlkonzept** aufräumen!
- **Möglichkeiten** zur Förderung von Lernstrategien kennenlernen

- **Bevor Sie sich die Panopto-Präsentation zu den Vorlesungsfolien anhören:**
  - **Formulieren Sie Fragen**, am besten schriftlich, die Sie erwarten, nach dem Besuch/der Bearbeitung der Vorlesungssitzung beantworten zu können
- Eine Frage, die sich fast immer anbietet, lautet: „Was sind die wichtigsten **Kernaussagen**?“
  - Diese können wir aus den „Was Sie verstehen sollen“-Vorlesungsfolien ableiten (siehe vorherige Folie) und diese **als Fragen umformulieren**
  - Im **Beispiel**: Welche Bedeutung hat selbstständiges Lernen und warum? Welche Voraussetzungen und Komponenten selbstständigen Lernens gibt es und wie bauen diese aufeinander auf? Welches Fehlkonzept soll überdacht werden? Welche Lernstrategien gibt es und wie lassen sich diese einordnen? Welche Möglichkeiten zur Förderung von Lernstrategien gibt es?
  - Natürlich können Sie **weitere Fragen** ergänzen (siehe nächste Folie)!

## 2. Question – **Kritisch!**

- Bei der Formulierung von Fragen an sich selbst, sollten Sie für eine tiefere Elaboration auch Ansätze zum **Kritischen** Prüfen einbeziehen, z.B. ...
  - Sind die Theorien, Interpretationen oder Schlussfolgerungen in den Vorlesungsfolien für mich ausreichend belegt und begründet?
    - **Wird z.B. bei jeder Lernhandlung das gesamte Prozessmodell durchlaufen? Was ist die Besonderheit des Modells?**
  - Gibt es Alternativen zu den Schlussfolgerungen in den Vorlesungsfolien?
    - **Kann ich z.B. wirklich mit dem Fehlkonzept „aufräumen“?**
  - Kann ich aus dem Lernstoff eigene Ideen entwickeln?
    - **Kann ich z.B. Handlungsbeispiele ableiten, um bei SuS in meinem Unterricht selbstreguliertes Lernen zu fördern?**
  - Gibt es widersprüchliche Aussagen?
    - **Ist „Wiederholen“ wirklich eine reine Oberflächenstrategie? Wird diese kognitive Lernstrategie nicht auch von erfolgreichen Lernenden angewendet?**
  - Welche Vor- und Nachteile haben die vorgestellten Konzeptionen?
    - **Welche Vor- und Nachteile haben bspw. direkte gegenüber indirekten Förderansätzen?**

- Versuchen Sie **beim Lesen bzw. Zuhören** Ihre Fragen (am besten schriftlich) zu den Vorlesungsinhalten zu **beantworten** und **heben** Sie zentrale Aspekte (z.B. mit Textmarker) **hervor**

- Stellen Sie nun Ihr eigenes Wissen zum Vorlesungsthema auf die **Probe**
- **Geben** Sie, etwa anhand der ausformulierten Fragen, **alles wieder**, was Sie sich aus dem Kapitel oder der Fortbildung gemerkt haben (etwa anhand der ausformulierten Fragen)
- So stellen Sie fest, wo noch **Wissenslücken** oder **offene Fragen** (siehe nächste Folie) bestehen
- Sollten Sie noch offene Fragen haben, kann die Nutzung weiterer **Informationsquellen** (z.B. Literatur, Videos im Vorlesungs-VC-Kurs; eigene Internetrecherche) oder **kooperativen Lernens** (z.B. Austausch zu offenen Fragen mit Kommiliton/innen oder Dozierenden: **Formulieren Sie bspw. die Frage und schicken Sie diese per Mail an Fr. Prof. Drechsel oder stellen Sie diese in der Live-Sitzung**) helfen

## 4. Self-Recitation

- Vielleicht ergeben sich beim Durchgehen der Vorlesungsfolien auch neue offen Fragen, z.B.:

**Fehlkonzept:** Auditiver, haptischer, visueller und intellektueller Lerntyp (-> Behalten ist nicht gleich Verstehen!). Fixierung auf Lerntypen vernachlässigt Kontextbedingungen des Lernens!

Aber wofür gibt es dann Lerntypologien?

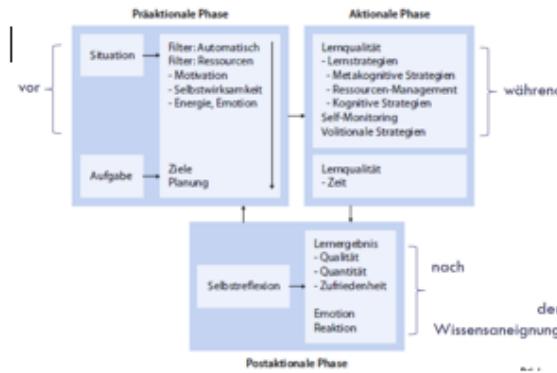
- Bieten systematischen Überblick bei groben Gruppen (z.B. zu Kompetenzen & Entwicklungspotentialen beim selbstregulierten Lernen)
- Bieten damit Ansätze für differenzierte Förderung für unterschiedliche Lerntypen (zu komplexe Förderansätze „alles bei allen fördern“ überfordern Lernende sonst)
- ABER: Niemand zeigt 100%-ige Übereinstimmung mit einem Lerntyp -> Besonderheiten des Einzelfalls (z.B. individuelle Lernvoraussetzungen) dürfen nicht außer Acht gelassen werden!

- Wenn Sie die vorherigen Schritte mehrmals durchlaufen haben, können Sie final Ihr Wissen zum gesamten Vorlesungsthema prüfen, indem Sie die **Fragen aus dem Q-Schritt noch einmal für sich beantworten**, um so ein letztes Mal mögliche Wissenslücken aufzudecken
- Jetzt kann die Klausur kommen ☺!

# Beispiel: Notizen zu Kritischen Fragen

- Notizen, um die „kritischen Fragen“ zur Vorlesung zu beantworten könnten auf der Summary-Seite bspw. wie folgt aussehen:

## Prozessmodell (Schmitz & Schmidt, 2007):



### Besonderheit: Zyklischer Charakter des Modells

(Erkenntnisse aus postaktionaler Phase haben Einfluss auf neue präaktionale Phase, Kernelement des Modells = **Reflexion**) -> Bsp.: Für die nächste Prüfungsvorbereitung mehr Zeitpuffer im Lernplan einbauen, wenn man gemerkt hat, dass es zeitlich knapp wird)

### Es wird nicht immer das gesamte Modell durchlaufen!

(Bsp.: Filter „automatisch“ bei Routineaufgaben -> keine meta-kognitive Steuerung nötig)

## Wiederholungsstrategien

= Wörtliche Wiedergabe von Wissen, das im Gedächtnis gespeichert ist, aber kaum oder gar nicht weiterverarbeitet wurde

Erfolgreiche Lernende setzen Wiederholungsstrategien **nicht isoliert**, sondern in Verbindung mit Tiefenstrategien ein (z.B. sich vor der Prüfung wiederholt, die organisierten/elaborierten/kritisch geprüften Informationen auf den Summary-Seiten durchlesen/aufsagen)!

- Versuchen Sie auch hier die zweite Summary-Seite (meta-kognitiver Prompt) strategisch zu nutzen
- Nachdem Sie Seite 1 vor allem zum Elaborieren genutzt haben (Beantwortung Kritischen Fragen zu den Kernaussagen), können sie hier Notizen zu weiteren Lerninhalten machen
- Beispielsweise könnten Sie strukturierende Elemente zur Übersicht der Lerninhalte nutzen (Diagramme/Tabellen/Abbildungen, Gliederungen, Mindmaps) oder auch Befunde von Studien/Fachausdrücke/Definitionen, die sie nicht auswendig lernen möchten, notieren

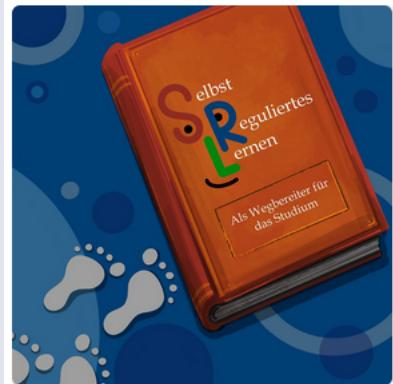
# Meta-kognition: Lernergebnis und – prozess reflektieren

Tipps zur Nutzung der Prompt-Vorlage „Reflektieren“  
(Vorlagenseite 2)

- Ansätze, die beim Reflektieren des **Wissensstands** helfen/**Wissenslücken** aufdecken:
  - Die wichtigsten Inhalte der Vorlesung **rekapitulieren**, ohne die Notizen zur Hilfe zu nehmen
  - **Sich selbst Fragen** zum Lernstoff **stellen** (siehe auch PQRST-Methode, Folie 22-29)
  - **Übungsfragen** im VC nutzen
  - Die wichtigsten Inhalte noch einmal **erklären** (entweder sich selber oder Kommiliton/innen, Freunden, Geschwistern, Großeltern etc. ☺)
  - Nach einzelnen **Abschnitten** beim Lernen der Vorlesung **innehalten** und überprüfen, was man schon gelernt hat (z.B. durch freies Rekapitulieren, Kontrollfragen oder sich selbst erklären)

- Zur **Regulation** des Lernprozesses können die folgenden Ansätze hilfreich sein:
  - Passt mein **Lernplan/Zeitmanagement** oder muss ich etwas anpassen?
    - Beispielsweise mehr Zeit für schwierige Inhalte einplanen
  - Wenn ich merke, dass ich etwas nicht **verstanden** habe (siehe vorherige Folie), arbeite ich diesen Teil noch einmal durch
  - Bei Schwierigkeiten kann es helfen, die **Reihenfolge der Lerninhalte** beim Lernen zu verändern
    - z.B. zunächst Lernstrategien und konkrete Beispiele lernen, um dann besser deren Bedeutung für das lebenslange Lernen und die schulische Bildung zu verstehen (siehe Thema VL Ia: Selbstreguliertes Lernen)
  - Kann ich die Lerninhalte mit meiner **Lernstrategie** gut verinnerlichen oder sollte ich mal eine andere Lernstrategie ausprobieren?
    - Wenn Sie bei der Klausur im Modul I bspw. Probleme mit den Anwendungsfragen hatten, könnte es hilfreich sein, dieses Mal bereits in der Prüfungsvorbereitung (mehr) Anwendungsbeispiele zu überlegen
    - Hatten Sie hingegen eher Probleme sich Fachausdrücke/Definitionen zu merken, könnten Sie hierzu auf Ihren Summary-Seiten eine strukturierte Liste erstellen

- Wir können Ihnen zur weiteren Vertiefung bei Bedarf auch den folgenden „open VHB-Kurs“ empfehlen, dem mehrere Inhalte zu den hier vorgestellten Lernstrategien entstammen:



## Selbstreguliertes Lernen als Wegbereiter für das Studium

Angeboten von

Ambietende Hochschule

Kurssprache

Wissensgebiet

Durchschnittliche Bearbeitungszeit

Verfügbar ab

Prof. Dr. Maximilian Pfost, Dr. Simone Firsching  
Uni Bamberg, Uni Erlangen-Nürnberg (FAU), HAW Ansbach

Deutsch

Schlüsselqualifikationen

15 Stunden

15.03.22