

A hand holding a white question mark against a blue background with a network of nodes and lines.

# Workshop Metakognition

*Markus Hörger*

*© 2023*

# Inhalt

- Definition
- Metakognition im Lernprozess
- Metakognitive Fundierung
- Gruppenphase
- Leitfragen
- Literatur

# Definition

- Wortsinn:
  - meta (gr.) – über
  - cogitare (lat.) – denken
  - Denken über Denken – Nachdenken über Denkprozesse
- Auf Lernprozesse übertragen:
  - Metakognitiv Lernende betrachten die beim Bearbeiten einer Aufgabe ablaufenden kognitiven Prozesse.

Kaiser et al. (2018: 31).

# Differenz zw. Metakognition - Kognition

Metakognition wie-Fragen	Kognition was-Fragen
allgemein	speziell
situationsübergreifend	situationspezifisch
auffordernd	entscheidend
auf generelle Abläufe des Denkprozesses bezogen Planen – Steuern – Kontrollieren (PSK-Modell)	auf konkretes Problem/Situation bezogen

Kaiser et al. (2018: 47).

# Metakognition und ihre Komponenten

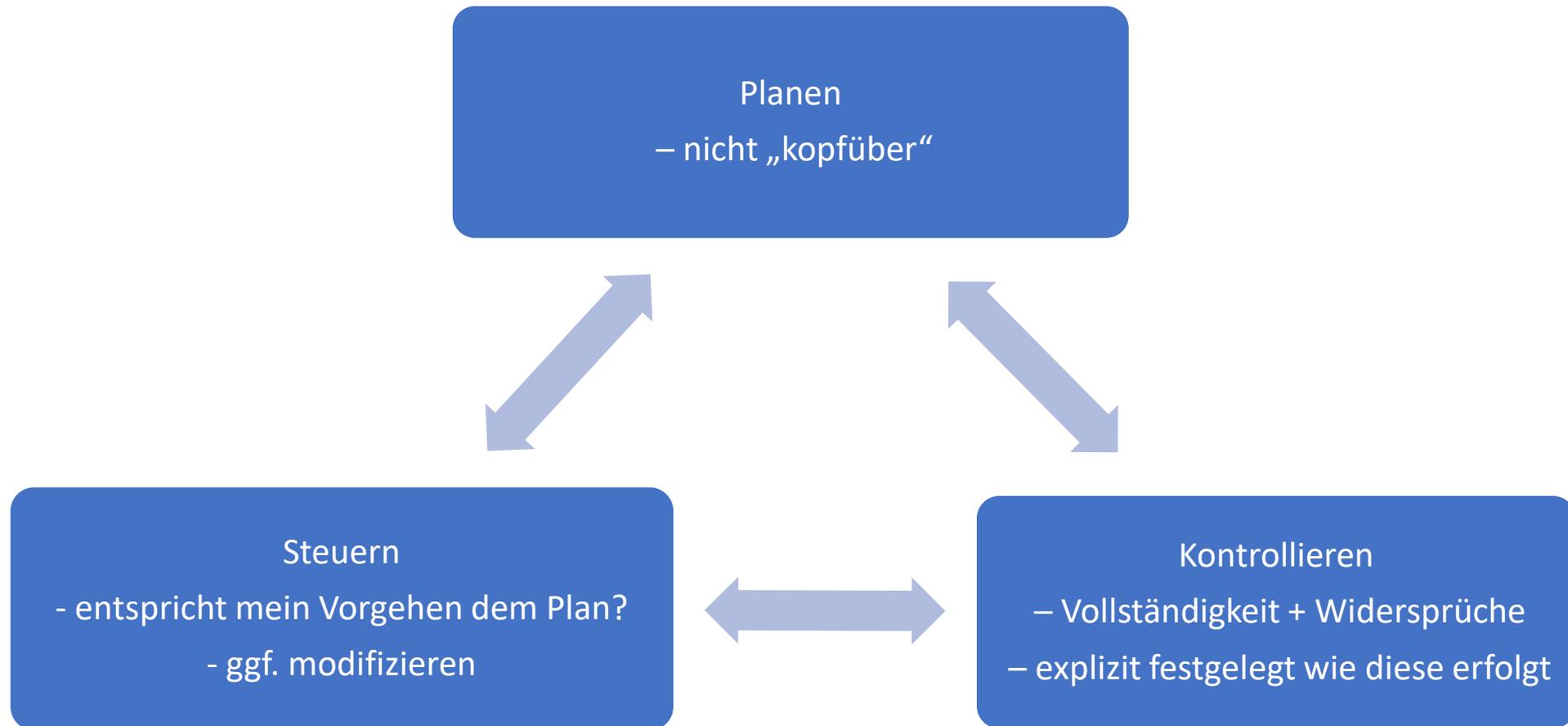
Bezeichnung	Komponente	Beschreibung	Prozessphase
Deklarative Metakognition	Nutzung von Wissen	Wissen über eigenes Denken, über Aufgaben und über Strategien	vor, während, nach
Prozedurale Metakognition	Planung	Erkennen der Existenz und der Art der Herausforderung und Entscheidung über eine Strategie zur Bewältigung	vor
	Steuerung und Überwachung	Regulation im Vorgehen bei der Bearbeitung einer bestimmten Aufgabe Kontrolle auf der Grundlage des aktuellen Fortschritts des eigenen Denkens	während
	Überprüfung	Rekapitulation und Reflexion der Vorgehensweise und des Ergebnisses	nach
Motivationale Metakognition	Sicherung von Selbstwirksamkeit	Aufrechterhaltung von Aufmerksamkeitsbereitschaft und Willenskraft zum Denken über sich selbst	vor, während, nach

Sjuts (2022: 9).

# Metakognition im Lernprozess



# PSK-Modell: Metakognitive Strategien



# PSK-Modell: Planen

- Anforderung der Aufgabe benennen.
- Ziele der Bearbeitung festlegen.
- Schwierigkeiten benennen.
- Erste Schritte bestimmen.

Kaiser et al. (2018: 89).

# PSK-Modell: Steuern

- Gegebene Informationen erfassen.
- Passung der gewählten Zugriffe prüfen.
- Teilergebnisse festhalten.
- Neu entstehende Schwierigkeiten benennen.
- Hypothesen formulieren.
- Planung ggf. anpassen.
- Weitere Schritte bestimmen.

Kaiser et al. (2018: 89).

# PSK-Modell: Kontrollieren

- Ergebnisse zusammenfassen.
- Offene Punkte benennen.
- Vollständigkeit und Richtigkeit der Lösung prüfen.
- Ergebnisse mit Zielen abgleichen.
- Nach der Lösung widersprechenden Informationen suchen.

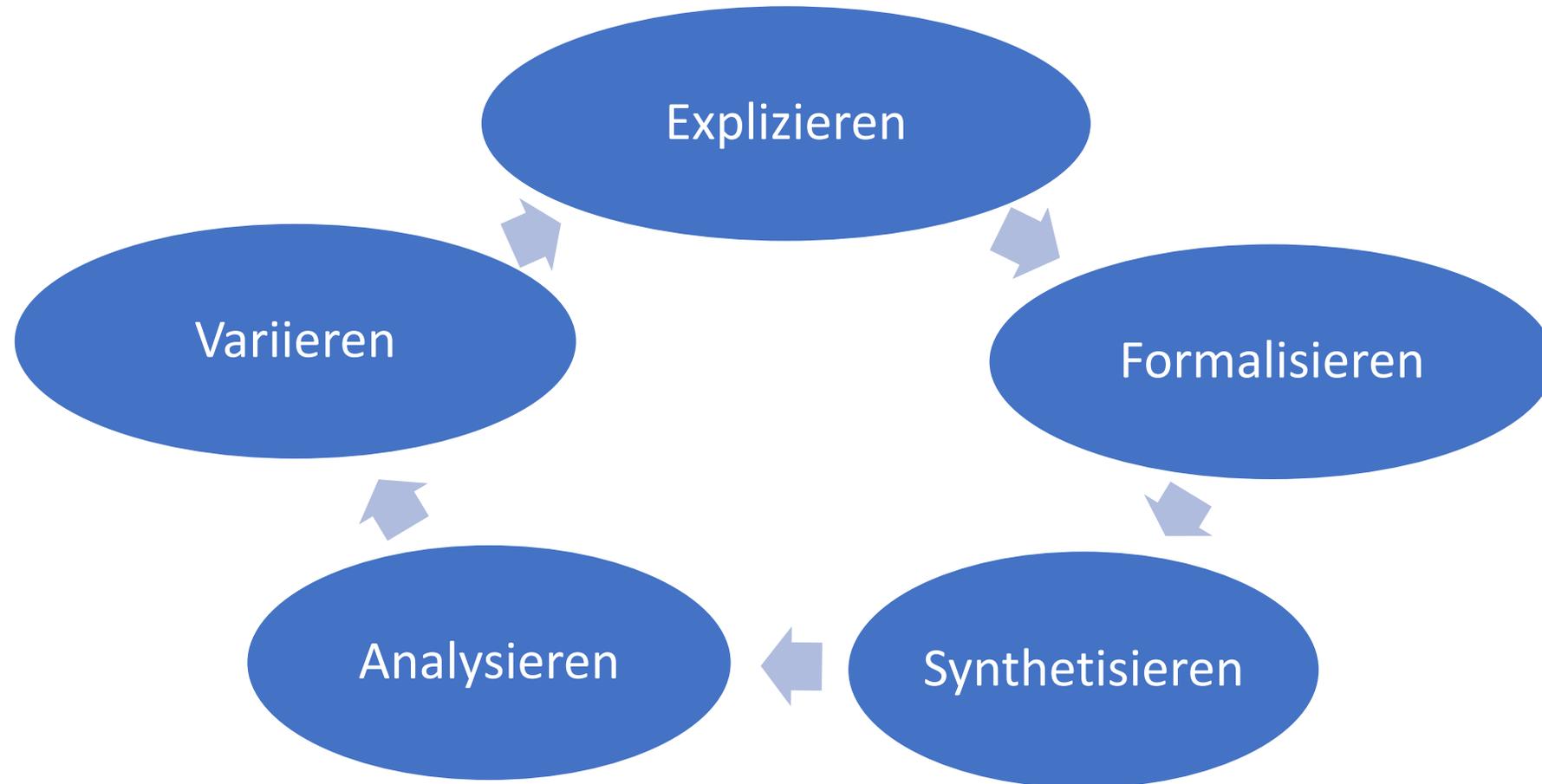
Kaiser et al. (2018: 89).

# Metakognitive Fundierung

- Explizit machen von Herangehensweisen an eine Aufgabe durch lautes Denken.
- Anwendung der metakognitiven Strategien PSK.
- Rückgriff auf metakognitiv-deklaratives Wissen.
- Fixierung von metakognitiven Vorgehensweisen und der daraus resultierenden neuen deklarativen Wissens-elemente.

Kaiser et al. (2018: 82).

# Fünferfeld metakognitiver Aufgabenstellungen



Sjuts (2022: 14).

# NOW YOU!

- **4 THEMEN zur Einbindung von Metakognition in den Unterricht:**

**1 Partnertraining**

**2 Kooperatives Problemlösen**

**3 Variation der Lösungsqualität**

**4 Selbstbefragungstechnik**

**ZIEL: Selbst ausprobieren**

**Ausarbeitung einer Präsentation für das Plenum**

- Vorstellung der Ausarbeitungen
- Austausch über Anwendung und Erfahrungen

# Leitfragen

- Wie kann ich mein Arbeitsziel definieren?
- Welche Informationen müssen noch erarbeitet werden?
- Vor welche Schwierigkeiten sehe ich mich auf den ersten Blick gestellt?
- Wie lassen sich die Informationen zu einer Lösung verarbeiten?
- Habe ich alle Informationen berücksichtigt?
- In welchem Bezug steht die Lösung zu meinen ursprünglichen Arbeitszielen?
- Gibt es in meiner Lösung noch widersprechende Elemente in der Aufgabe?

# KONTAKT

MARKUS HÖRGER

E-MAIL: [m.hoerger@drk-ls.de](mailto:m.hoerger@drk-ls.de)

# Literatur

- Kaiser, Armin/Ruth Kaiser/Astrid Lambert/Kerstin Hohenstein (2018): Metakognition: Die Neue Didaktik. Metakognitiv fundiertes Lehren und Lernen ist Grundbildung, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Kaiser, Armin (2003): Selbstkompetenz. Metakognitive Grundlagen selbstregulierten Lernens und ihre praktische Umsetzung, Armin Kaiser (Hrsg.), München: Wolters Kluwer.
- Bovet, Gislinda/Volker Huwendiek (2008): Leitfaden Schulpraxis: Pädagogik und Psychologie für den Lehrberuf, Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Sjuts, Johann (2022): Metakognition innerhalb von Aufgaben und Aufgabenbearbeitungen in Mathematik, in: Zeitschrift für Mathematikdidaktik in Forschung und Praxis, (Vol. 3), S.1-54, [https://zmfp.de/fileadmin/user\\_upload/veroeffentlichungen/ZMFP\\_Beitrag\\_Sjuts\\_final\\_2022.pdf](https://zmfp.de/fileadmin/user_upload/veroeffentlichungen/ZMFP_Beitrag_Sjuts_final_2022.pdf) (letzter Zugriff 30.9.2023).