

mekoFUNTM
Lernen mit metakognitiven Techniken

Meko als Kompass und Landkarte

Die Präsentation wurde am 24.03.2021 im Rahmen des 8. Deutschen Weiterbildungstages als Partner des Unterstützerkreises von wb-web vorgestellt.

Das übergeordnete Rahmenprogramm von wb-web war:

„Erwachsenen- und Weiterbildung 4K – Kommunikation, Kreativität, Kollaboration und Kritisches Denken“

In der folgenden Präsentation wird eine besondere Form der Kommunikation über und beim Lernen aufgezeigt – Lehrende und Lernende reden explizit über das Denken und den Einsatz von Strategien. Dabei entstehen verschiedene Ebenen der Kollaboration: Lehrende arbeiten mit Lernenden zusammen und bei der Aufgabenbearbeitung geht es um die Kollaboration von Kognition und Metakognition.

Metakognition fördert dabei einen kritischen Blick auf das eigene Denken. Das gelingt umso besser mit kreativen Methoden der Visualisierung.

Dieser Art umgesetzt, führen die 4 K zu eigenständigem, selbstgesteuertem Lernen.

Wer wir sind und was wir machen

- mekoLEGALL: **Metakognitiv** fundierte Sicherung und Optimierung **lebensweltlicher Grundlagen** des Handelns in **alltagsnahen Problemlagen** (2019-2021)
- Träger: KEB-Deutschland, Leitung des Entwicklungsteams: Prof. Dr. Arnim Kaiser
- Gefördert vom BMBF (Dekade für Alphabetisierung)
- Mit dabei: 9 Bildungseinrichtungen aus dem gesamten Bundesgebiet
- Moderatorinnen heute:
Snezana Werner (Projektleitung) und
Dr. Kerstin Hohenstein (Entwicklungsteam)



der Bundeswehr
Universität  München



Wir stellen Ihnen im Folgenden Erfahrungen und Produkte des Projekts mekoLEGALL vor: mekoLEGALL steht für „metakognitiv fundierte Sicherung und Optimierung lebensweltlicher Grundlagen des Handelns in alltagsnahen Problemlagen“.

Etwas einfacher ausgedrückt: es geht darum, Menschen in Einzelförderung und später auch in Kleingruppen darin zu unterstützen, mit Schwierigkeiten in ihrem Alltag besser klar zukommen. Dabei geht es um Schwierigkeiten, die die Verarbeitung von meist schriftlichen Informationen betrifft. Es geht nicht um sozialpädagogische Unterstützung, sondern um Lernen im Grundbildungsbereich. Im Zentrum des Lernens steht metakognitiv fundiertes Lernen – auf das wir später noch weiter eingehen werden.

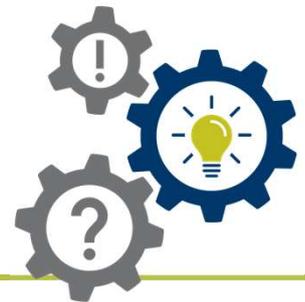
Das Projekt mekoLEGALL läuft seit 2019 und wird Ende 2021 abgeschlossen.

Trägerin des Projekts ist die KEB Deutschland (Katholische Erwachsenenbildung Deutschland – Bundesarbeitsgemeinschaft e.V.), die Leitung des Entwicklungsteams liegt bei Prof. Dr. Arnim Kaiser (Universität der Bundeswehr München) und es wird im Rahmen der Dekade für Alphabetisierung gefördert vom BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung).

Neun Bildungseinrichtungen sind deutschlandweit mit dabei.

Was erwartet uns heute?

- Was ist Meko (Metakognition)?
- Meko in der Weiterbildung und
Einzelförderung
- Lernen sichtbar machen mit MekoKarten
- Meko-Landkarten/Lernwege
- Austausch, Fragen



Wir möchten Ihnen mit dieser Präsentation in groben Zügen unseren metakognitiv fundierten Ansatz näher bringen und aufzeigen, wie wir ihn sowohl in der Weiterbildung als auch in der Einzelförderung umsetzen. Dabei liegt besonderes Augenmerk auf der Visualisierung von Lernwegen. Und dazu gehört ganz wesentlich die Arbeit mit Strategiekarten .

Wie auch schon im Titel der Veranstaltung, werden Sie oft den Begriff „Meko“ sehen. Er hat sich im Laufe der Projekte für uns als eine Art Kürzel für Metakognition bzw. „metakognitiv fundiertes Lehren und Lernen“ etabliert.

Was „Meko“/Metakognition ist, klären wir gleich zu Beginn. Danach geben wir Ihnen einen Einblick, was metakognitiv fundiertes Lehren und Lernen eigentlich bedeutet. (Sie dürfen selber metakognitiv aktiv werden.) Anschließend gehen wir auf das Material ein, das wir derzeit im Projekt entwickelt haben: die MekoKarten und zeigen Ihnen abschließend anhand von Beispielen aus Bildungsalltag, wie die Lernwege von Teilnehmenden visualisiert wurden.

Metakognition wirkt

Die Wirksamkeit von metakognitiv fundiertem Lehren und Lernen ist in 5 Forschungsprojekten wissenschaftlich evaluiert und nachgewiesen:

Menschen, **die metakognitiv fundierte Lernmethoden angewendet haben,**
haben eine **5,5-fach höhere Chance,**
Aufgaben mit einem **höheren Leistungsniveau** zu schaffen,
als Teilnehmer:innen der Versuchsgruppe,
die auf herkömmliche Art gelernt haben.

Ergebnis aus den
Projekten
Klassik (2012)
und
mekoFUN (2015)

→ Informationsverarbeitungskompetenz wird nachhaltig gesteigert und
→ es werden deutlich höhere Lernfortschritte erzielt.

mekoFUN
Lernen mit metakognitiven Techniken

Damit Sie auch Lust und Motivation haben, sich mit uns auf die „Meko-Ebene“ zu begeben (was Anstrengung erfordert), wollen wir Ihnen zunächst versichern: es lohnt sich!

Wir haben die Wirksamkeit von metakognitiv fundiertem Lehren und Lernen in 2 Projekten explizit getestet. Das waren: KLASSIK und mekoFUN - ebenfalls unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Arnim Kaiser. (Aber nicht nur wir, auch andere internationale Studien belegen die Wirksamkeit.)

Das Ergebnis:

Menschen, die metakognitiv fundierte Lernmethoden angewendet haben,
haben eine 5,5-fach höhere Chance,
Aufgaben mit einem höheren Leistungsniveau zu schaffen,
als Teilnehmer:innen der Versuchsgruppe,
die auf herkömmliche Art gelernt haben.

Die Informationsverarbeitungskompetenz wird nachhaltig gesteigert und es werden deutlich höhere Lernfortschritte erzielt.

Die Mehrarbeit, die das auf den ersten Blick macht, zahlt sich aus!

Metakognitiv fundiertes Lernen ist universell

Jeder kann Meko – Erfahrung mit Meko in unterschiedlichen Bereichen



- Formal - nonformal
- Gruppen – Einzelne
- Standardisierter Aufbau – inhaltlich freie Gestaltung
- Kreativ-/Sportangebote – Lernen abstrakter Inhalte
- Menschen mit unterschiedlichsten kognitiven Voraussetzungen

Das Schöne an metakognitiv fundiertem Lernen: es ist universell.

Alle Menschen „können Meko“. Aber nicht alle Menschen nutzen ihre Fähigkeiten gleichermaßen gut, weshalb sich Training auszahlt. (Und zwar v.a. bei Menschen, deren kognitiven Voraussetzungen zunächst nicht optimal erscheinen.)

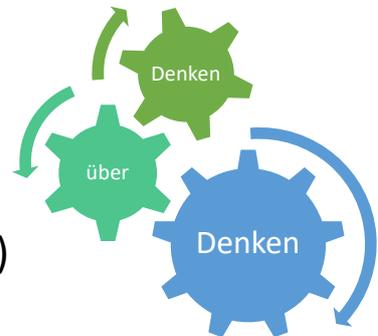
Wir haben mit einer Bandbreite von Teilnehmenden und Kursen Erfahrungen gemacht. Konkret heißt das: wir haben z.B. sowohl mit Menschen mit einer geistigen Behinderung gearbeitet als auch mit Studierenden. Wir hatten alte und mit junge Lernende in den Kursen. Gelernt wurde in großen und kleinen Gruppen oder inzelförderung. Metakognitiv fundiertes Lernen wurde eingesetzt in streng formalen Weiterbildungen mit standardisiertem Aufbau (wie z.B. die Ersthelferausbildung) und in ganz freien, kreativen Kursen.

Der Ansatz lässt sich (fast) überall integrieren. Wichtig ist: es geht dabei NICHT um extra „Meko“-Kurse, sondern um die Verknüpfung des eigentlichen Kurses/Inhalts mit metakognitiven Elementen bzw. um die Fundierung des Lernens durch den Bezug auf Metakognition.

Metakognitiv fundiertes Lehren und Lernen?

Das eigene Denken bei der Problembearbeitung

- ▶ wahrnehmen
- ▶ in Worte fassen (verbalisieren)
- ▶ gezielt lenken (planen, steuern, kontrollieren)
- ▶ Strategien und Aufgabenwissen nutzen und ausbauen



Kommen wir nun zu der Frage, was Metakognition denn ist und was wir mit metakognitiv fundiertem Lernen meinen.

Metakognition kann etwas vereinfacht gesagt auch als „Denken über das Denken“ beschrieben werden. Meta-Kognition heißt, „über“ der Kognition sein, also von einer Ebene darüber, das eigene Denken in den Blick nehmen. Für uns sind vier Aspekte dabei besonders wichtig.

- Zunächst einmal das eigene Denken überhaupt wahrzunehmen. Also in der Lage sein, diese Ebene aktiv einzunehmen und auch den Unterschied zu sehen zwischen Kognition – der Aktivität, die sich direkt mit einer Aufgabe befasst – und Metakognition. Der Aktivität, die sich damit befasst, was genau ich z.B. tue, wenn ich mir ein Diagramm anschau.
- Es ist dabei wichtig, die Wahrnehmung dessen auch in Worte zu fassen, zu verbalisieren. Wir sagen dazu „Lautes Denken“. Ohne Lautes Denken bleibt die Wahrnehmung im Vagen. Aber nur, wenn Metakognition auch explizit gemacht wird, kann sie gezielt und bewusst eingesetzt werden.
- Mit dem bewussten Einsatz ist gemeint, das Denken gezielt zu Planen, zu Steuern und zu Kontrollieren. Dieser Dreischritt wird bei uns oft mit PSK abgekürzt. Neben diesem eher exekutiven (ausführenden) Aspekt von Metakognition ist uns noch ein weiterer wichtig.
- Der Rückgriff auf Strategien und Aufgabenwissen bzw. der Auf- und Ausbau dieser

Elemente. Oft bleiben diese Elemente eher implizit: auf die Frage, was man macht, wenn man sich einen etwas schwierigen Text erarbeiten möchte, kommt oft die Antwort: ich lese ihn mir mehrmals durch. Tatsächlich passiert aber viel mehr und bei jeder Leseschleife auch etwas anderes: ich verschaffe mir einen Überblick, ich achte auf Schlüsselwörter, ich nehme Konjunktionen in den Blick, ich suche nach bekannten Anknüpfungspunkten, etc. ...

Je bewusster und gezielter ich dieses Wissen und Strategien einsetzen kann, umso erfolgreicher bin ich und – ein zentraler Punkt für bestimmte Zielgruppen – umso handlungsmächtiger/selbstwirksamer fühle ich mich beim Lernen.

Dann bin ich einem schwierigen Text nicht einfach ausgeliefert, sondern habe Handwerkszeug, um an den Text ranzugehen.

Meko braucht eine problemhaltige Aufgabe

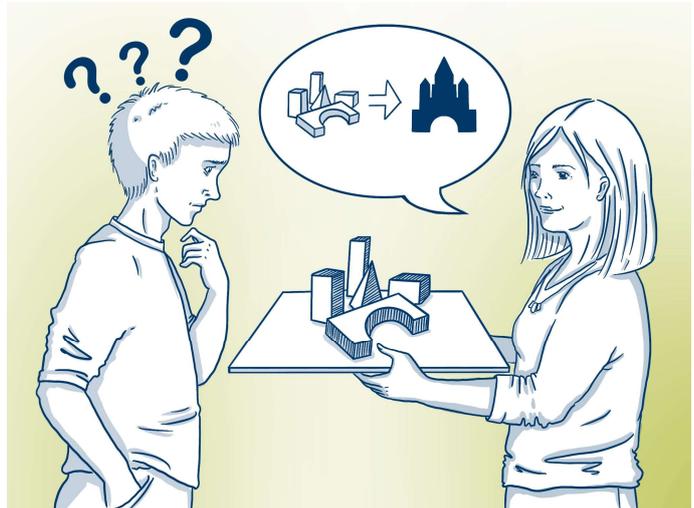
Ein Aufgabe ist **problemhaltig**, wenn...

... sie nicht mit Routineabläufen gelöst werden kann,

... mit Alltagswissen beantwortet werden kann,

... also aktive Verarbeitung der gegebenen Informationen verlangt.

→problemhaltige Aufgaben müssen nicht „aus Papier“ sein.



Im Folgenden wollen wir das etwas konkretisieren und auch schon ein Stückweit auf die Bildungsarbeit übertragen:

Der Ausgangspunkt für metakognitiv fundiertes Lehren und Lernen ist eine problemhaltige Aufgabe. D.h. es geht um eine Aufgabe, die nicht mit Routineabläufen gelöst werden kann (z.B. eine bekannte Kaffeemaschine zu befüllen ist Routine, eine neue zum Laufen zu bringen kann problemhaltig sein; eine Aufgabe mit bekannter Lösungsstrategie – Dreisatz – lösen ist nicht unbedingt problemhaltig, ein Vokabeltest auch nicht, weil Wissen abgefragt wird).

Metakognition ist nämlich anstrengend und wir werden sie nur dann einsetzen, wenn sie wirklich erforderlich und hilfreich ist. Es muss darum gehen, mit gegebenen Informationen zu arbeiten. In unseren Kursen wird deshalb auch immer sehr viel Augenmerk auf die Gestaltung und die Auswahl der Aufgaben gelegt.

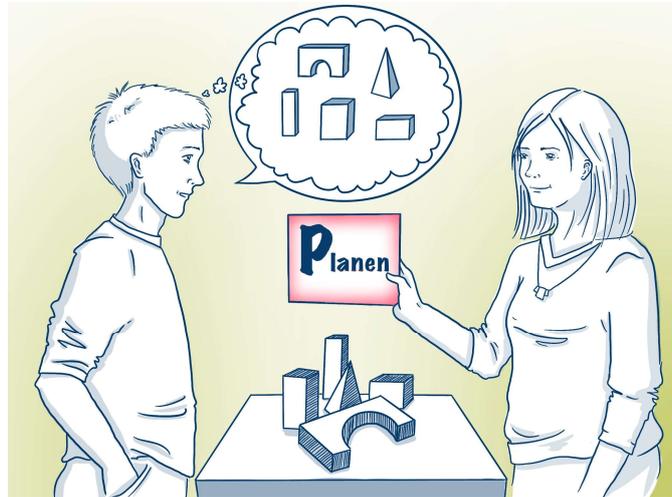
Wichtig ist auch: diese problemhaltigen Aufgaben müssen nicht aus „Papier“ sein. Aber die Situation muss die Verarbeitung gegebener Informationen verlangen.

Meko-Strategie: Planen

Was ist Deine **Aufgabe**?

Was **genau** musst Du tun?

In welchen **Schritten** gehst Du vor?



Die Lernenden werden nun mit dieser Aufgabe nicht alleine gelassen, sondern bekommen von den Lehrenden (oder von Mitlernenden) Impulse, ihr weiteres Vorgehen zu Planen. Dazu gibt es konkrete Fragen und Aufforderungen. Die zentralsten sind: Was ist Deine Aufgabe? Was genau musst Du tun? In welchen Schritten gehst Du vor? Was erst einmal banal klingt, wird anspruchsvoll, wenn wir den vorher genannten Aspekt des „explizit Machens“ und Verbalisierens berücksichtigen.

Es ist nämlich gar nicht so einfach, wirklich ganz konkret zu sagen, was genau man tun muss und in welchen Schritten man vorgehen möchte. „Ich fange halt einfach mal an“ ist hier keine Option. Zu diesen Impulsen kann es dann noch weitere Hilfen geben oder auch Anregungen zu Strategien. Z.B. „ich wiederhole die Aufgabenstellung in eigenen Worten. Dann überlege ich, womit ich anfangen kann und warum ich das so machen möchte...“

Im Bild hier auf der Folie wäre der erste Schritt eine Art Bestandsaufnahme und ggf. die Sortierung der Elemente (hier auch symbolisch für Informationen) nach Größe und/oder gleichem Aufbau. Das ist im Grunde auch schon der Rückgriff auf Strategien: auf eine Ordnungs- / und Gruppierungsstrategie. Nur dass es einem meistens nicht so bewusst ist, was man da macht, wenn man nicht gezielt darauf achtet.

Sind erste Schritte festgelegt beginnt die Umsetzung und damit kommt das Steuern oder auch Überwachen der Aufgabenbearbeitung ins Spiel.

Meko-Strategie: Steuern

Behalte Deine
Aufgabenbearbeitung
und Deine Gedanken **im
Blick.**

Benenne
Schwierigkeiten genau.



Während der Aufgabenbearbeitung ist man meist sehr intensiv mit der Sache beschäftigt. Hier ist die Kognition aktiv. Ziel ist es, aber auch dabei immer wieder eine Ebene höher zu gehen und zu schauen: was mache ich da gerade? Bin ich noch in meinem Plan? Klappt das, was ich mir vorgenommen habe? Oder muss ich gegensteuern, also neu planen, neue Strategien ausprobieren?

Bei Schwierigkeiten ist wichtig, diese genau zu benennen. Warum z.B. verstehe ich einen Satz nicht? Liegt es an der Länge oder an fremden Wörtern? Und warum ist dieser Satz für die Aufgabenbearbeitung wichtig?

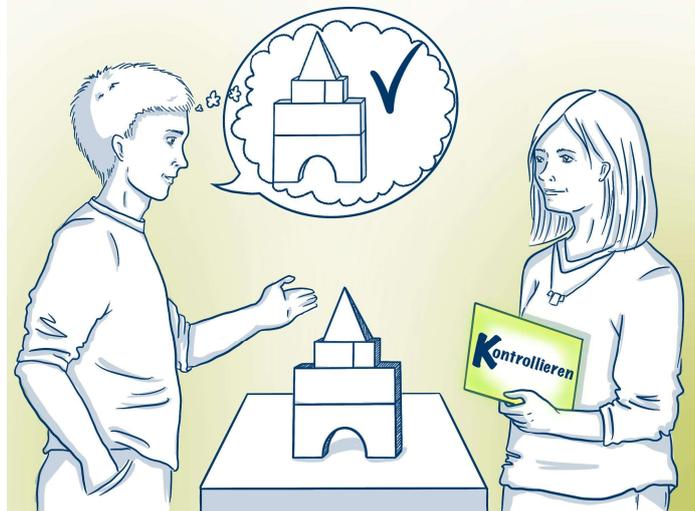
Schon im Laufe der Bearbeitung aber auf jeden Fall am Ende ist es wichtig, Kontrollschritte vorzunehmen.

PSK ist auch ein zirkulärer Prozess: es gibt nicht den einen Plan, den ich bis zum Ende durchziehe. Es gibt einen Plan für die ersten Schritte, dann vermutlich weitere bei Schwierigkeiten oder den nächsten Schritten. Und vor allem: nach jedem Schritt gibt es eine Art Mini-Kontrolle, ob er auch weiterhilft und zum gewünschten Ergebnis führt.

Meko-Strategie: Kontrolle

Hast Du **alle Informationen** erfasst?

Ist Deine Lösung **vollständig**? Ist sie **richtig**?



mekoFUN[™]
Lernen mit metakognitiven Techniken

Die zwei wichtigsten Kontrollfragen sind dabei die nach der Vollständigkeit und der Richtigkeit.

Habe ich alles erfasst was wichtig ist? Habe ich alle Fragen/Aufgabenstellungen gelöst?
Und: ist mein Ergebnis – und diese Prüfung sollte auch schon bei einem Zwischenergebnis erfolgen – richtig?

Eine recht knifflige Frage ist dabei oft: wie kann ich das überprüfen? Welche Möglichkeiten habe ich, um anhand der mir vorliegenden Materialien die Lösung zu überprüfen?

werden Ihnen zu Planen, Steuern und Kontrollieren, Impulsfragen einblenden und bitten Sie, diese zu beantworten.

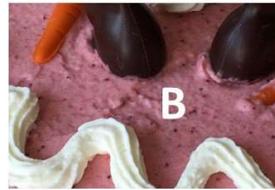
Bei einem Austausch der jeweiligen Vorgehensweisen wird auch noch eine weitere Chance metakognitiven Arbeitens deutlich: das Voneinander-Lernen.

Aufgabe

Bestimmen Sie die richtige Reihenfolge der Bilder.

Ordnen Sie die Buchstaben den Feldern zu.

1	2	3
4	5	6
7	8	9



B



D



H



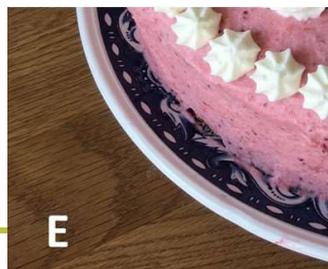
A



C



F



E



G



I

mekoFUN
Lernen mit metakognitiven Techniken

Sie sehen ein in 9 Teile zerschnittenes Bild und sollen die Reihenfolge der einzelnen Teile richtig bestimmen.

Damit wir alle von der gleichen Reihenfolge ausgehen (hier: von links nach rechts und dann erst von oben nach unten) ist Teil 2 der Aufgabe da – die Zuordnung der Teile in die Tabelle.

Die Aufgabe ist nicht allzu komplex aber gerade noch problemhaltig genug, damit Sie auch beobachten können, was Ihre Gedanken machen.

Bitte legen Sie noch nicht los mit der Bearbeitung, sondern beantworten für sich die Frage: was genau müssen Sie tun. Formulieren Sie hier nicht nur die Aufgabe in eigenen Worten, sondern sagen Sie uns: was muss Ihr Kopf tun, um diese Aufgabe zu lösen?

Und als nächste Frage: in welchen Schritten gehen Sie vor? Womit fangen Sie an? Und warum?

Schreiben Sie Ihre Gedanken auf oder denken Sie laut!

Wenn Sie jetzt loslegen oder weiter arbeiten. Versuchen Sie, genau zu erfassen, was Sie machen? Wohin schauen Sie? Von welchen Bildstücken gehen Sie aus? Was an den Bildstücken betrachten Sie? Was finden Sie schwierig?

Schreiben Sie Ihre Gedanken auf oder denken Sie laut!

Wenn Sie erste Lösungen haben: wie können Sie diese Lösung kontrollieren? Haben sie alle Informationen berücksichtigt?

Was machen Sie, wenn Sie jetzt Ihre Lösung kontrollieren wollen?

Schreiben Sie Ihre Gedanken auf oder denken Sie laut!

1 F	2 H	3 A
4 G	5 B	6 D
7 E	8 I	9 C



Hier sehen Sie die richtige Lösung des Bilderrätsels.

Fixierung: Meko-fundiertes Lehren und Lernen

- **Problemhaltige Aufgabe** ermöglicht und erfordert den Einsatz von Meko.
- **Lautes Denken** macht die Informationsverarbeitung und Lernzugriffe explizit.
- Die Aufgabenbearbeitung wird aktiv **geplant, gesteuert** und **kontrolliert**.
- Dieser Vorgang wird durch die **Verwendung metakognitiver Techniken** unterstützt (Tutor-Tutee, Selbstbefragung, Karten) → hier: Impulse
- **Deklaratives Aufgabenwissen und Strategien** werden aufgebaut und aktiv nutzbar gemacht.

Nun wollen wir unseren Meko-Prozess noch mit einer kleinen Fixierung abschließen.

Nochmals zusammenfassend, was haben Sie gerade gemacht:

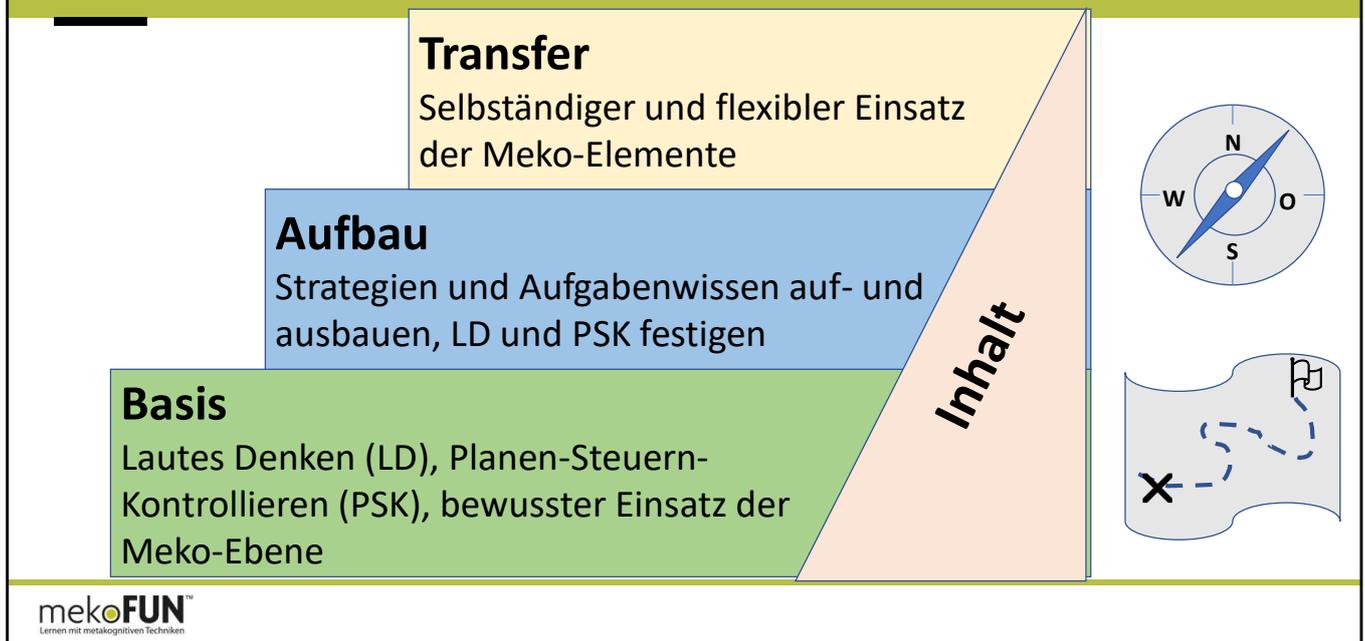
Sie haben an einer problemhaltigen Aufgabe gearbeitet und dabei Ihre Gedanken explizit gemacht. Sie haben Laut Gedacht. Sie haben Ihre Bearbeitung geplant, gesteuert und kontrolliert. Um hier schon mal der Bild des Veranstaltungstitels aufzugreifen: PSK (planen, steuern, kontrollieren) navigiert Sie durch die Aufgabenbearbeitung. Dabei wurden Sie durch Impulse unterstützt. (Eine weitere Technik, um metakognitive Prozesse zu stützen werden wir gleich noch vorstellen.)

Sie haben deklaratives Aufgabenwissen genutzt und Strategien eingesetzt. (Z.B. sind Sie von der Hypothese ausgegangen, wie das fertige Bild aussehen könnte. Sie haben dabei nach relativ eindeutigen Ausgangspunkten gesucht. Sie haben das Bild in Ihrem Kopf zu einem fertigen Bild zusammengesetzt. Zum Überprüfen haben Sie weitere Bildelemente – z.B. den Tellerrand – mit einbezogen.)

Vielleicht haben Sie durch den gemeinsamen Austausch einen neuen Aspekt von der Informationsart Bild kennengelernt und eine neue Strategie. Das Ziel: deklaratives Wissen und Strategien auszubauen kann vor allem in längerfristigen Lernangeboten umgesetzt werden. So wie insgesamt für den Aufbau metakognitiver Kompetenz im Minimum 3 Monate Bildungsarbeit anzusetzen sind.

Wir wollen in einem nächsten Schritt den Blick von der Aufgabenbearbeitung mit Hilfe von Meko, hinzu dem Aufbau metakognitiver Kompetenz richten.

Meko im Verlauf: Stufen im Lernprozess



Die Basis metakognitiver Kompetenz haben wir in der Aufgabenbearbeitung eben kennengelernt: sie besteht aus dem Lauten Denken, den Prozessen PSK und dem bewussten Einsatz der Meko-Ebene.

Ist die Basis gelegt, geht es an den Auf- und Ausbau von Aufgaben- und Strategiewissen. Dabei bleibt aber die Basis aktiv: Lautes Denken und PSK ziehen durch den gesamten Lernprozess.

Es gibt dabei auch einen wechselseitigen Einfluss von PSK und Strategie- und Aufgabenwissen. Das eine geht nicht ohne das andere. Wenn ich so gar nicht weiß, wie ich an eine Aufgabe herangehen kann, kann ich auch nicht planen. Wenn ich nicht plane, bleibt mein Herangehen im Zufälligen, eben „planlos“. Erweitertes Strategiewissen verbessert PSK, und der Einsatz von PSK verbessert den gezielten Einsatz von Strategien. Es ist sozusagen eine Spirale, die sich nach oben schraubt.

Gute metakognitive Kompetenz schließlich kann selbständig und flexibel bei jedweder herausfordernden Aufgabe (sei es im Beruf, im Alltag, beim Lernen, ...) eingesetzt werden.

Ganz wichtig ist: das geschieht nicht im luftleeren bzw. inhaltsleeren Raum. Die Erarbeitung metakognitiver Kompetenz vollzieht sich an einen Inhalt gebunden. Und mit zunehmender metakognitiver Kompetenz erfährt auch die Erarbeitung eines Inhalts einen Aufschwung.

Die Orientierung an den Elementen von Meko gibt Lehrenden eine Art Kompass und Landkarte an die Hand, bei Planung und Gestaltung der Bildungsarbeit. Die Optimierung von „Lernen“ (das Lernen lernen...) geschieht nun gezielt und anhand eines fundierten Konzepts.

Und um das Ganze noch fassbarer, greifbarer und anschaulicher zu machen – für Lernende und Lehrende – haben wir im Laufenden Projekt die zentralen Elemente metakognitiver Kompetenz in Strategie-Karten übersetzt. (Wie man sie auch schon aus anderen Kontexten kennt.)

MekoKarten im Lernprozess

PSK-Karten

→ Steuerung/ Strukturierung des Arbeitsprozesses

Aufgabenwissen-Karten

→ Rückgriff auf Elemente von Aufgabenwissen
(Text, Bild, Zahl)

Strategie-Karten

→ Nutzung kognitiver (Lern)Strategien

Blanko-Karten

→ Gestaltung eigener Karten, Kartenset kann jederzeit erweitert werden



Die Karten zielen darauf ab, Lern- und Denkprozessen sichtbar und sogar greifbar zu machen. Weiter kann anders und flexibler als bei einem Handbuch auf wichtige Elemente des Lernens zurückgegriffen werden.

Die Karten können in die Hand genommen werden, sie können – sichtbar - verschoben werden.

Das Kartenset umfasst die relevanten Elemente metakognitiver Kompetenz. Nämlich: Karten zu Planen, Steuern, Kontrollieren; Karten zu Strategien, Karten zum Aufgabenwissen.

Eine schrittweise Erarbeitung der Karten entspricht einem schrittweisen Aufbau metakognitiver Kompetenz. → Der Lernstand kann sichtbar gemacht werden.

Das Kartenset kann durch individuelle Karten ergänzt werden.

Visuelle Impulse im kleinen Format können beim Arbeitsprozess „auf dem Tisch“ liegen.

Im Lern- und Arbeitsprozess dienen die Karten bei der Erarbeitung, Anwendung und Automatisierung metakognitiver Kompetenz als:

- **Externer Wissensspeicher** (sie gehen eine kompakte Info zu Strategien und deklarativem Wissen).
- **Visueller Impuls** („sichtbar machen“ von Denkprozessen).

PSK-Karten

Planen

Ich mache einen Plan: ...



Planen

Ich mache einen Plan:
1. ..., 2. ..., 3. ...

- ✓ Ich sage genau, was ich **als erstes** mache und was ich **danach** mache.
- ✓ Ich überlege, **wie** ich die Aufgabe lösen möchte (Strategien).
- ✓ Ich überlege, welches **Wissen** mir hilft.
- ✓ Ich beginne mit meinem **ersten Schritt**.

Steuern

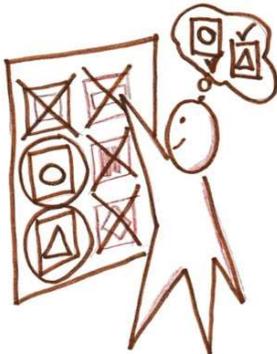


Hier beispielhaft eine Karte (mit Vorder-Rückseite) zu Planen.
→ die Karten befinden sich noch in einem Bearbeitungsprozess.
Sie werden beständig optimiert und an die Bedarfe der jetzigen Zielgruppe angepasst.
Die Karten sollen auf der Vorderseite über einen schnellen visuellen Impuls verfügen. Bei schon etwas geübten Lernenden wird damit das Hintergrundwissen zu diesem Arbeitsschritt aktiviert. Wer dazu noch Unterstützung braucht oder sich diese Schritte erst erarbeitet bekommt auf der Rückseite weiterführende Hinweise und Impulse.

Strategie-Karten

Strategien 

Weniger ist mehr!
→Auswählen



Strategien 

Weniger ist mehr!
→Auswählen

- ✓ Was **will ich wissen**?
Was wird in der Aufgabe verlangt?
- ✓ Was ist von daher **wichtig**?
Was ist **unwichtig**?
- ✓ Welche **wichtigen Informationen** wähle ich aus?
- ✓ **Markiere** die wichtigen Informationen oder schreibe sie heraus. 

Hier ein Beispiel aus dem Bereich Strategien.

Aufgabenwissen-Karten

Textsorte 

Was für ein Text ist das?

→ **Wo steht der Text**
(wo ist er veröffentlicht)?
Welche Hinweise gibt dieser **Kontext** zum **Inhalt** (Thema) des Textes und zur **Textsorte**?

Ein Sachbuch ist ein anderer Kontext (Zusammenhang) als ein Artikel aus einer Zeitschrift, ein Brief ist etwas anderes als ein Plakat.

7

Textsorte 

Was für ein Text ist das?

- ✓ **Wo** steht der Text (Medium)? Was sagt das über den Text?
- ✓ **Wer** wird den Text dort lesen?
- ✓ **Was** an dem Text (Gestaltung, wo er steht, ...) ist **typisch** für so einen Text?
- ✓ Was ist **untypisch (ungewöhnlich)**?
- ✓ Was ist die **Absicht** des Textes?
Was will der Text von den Lesern?

7

Und weiter ein Beispiel zu Aufgabenwissen: Text.

Arbeit mit den MekoKarten

Beim Planen aktiv beachten:

- Deklaratives Wissen zu Text (hier: Überschriften, Druckbild)
- Bewusst eine Strategie einsetzen (hier: Analogien suchen, von Ähnlichem ausgehen)

Planen

Ich mache einen Plan:
1. ...
2. ...
3. ...

This card is titled 'Planen' and features a small icon of a traffic light in the top right corner. It contains a simple numbered list template for planning.

Überschrift(en)

- ✓ Mit welchen Arten von Überschriften ist der Text gegliedert (Hauptüberschriften, Zwischenüberschriften, ...)?
- ✓ Wenn du nur die Überschriften durchliest, was sagen sie dir über den Textinhalt?
- ✓ Was sagen dir die Überschriften über den Aufbau des Textes?

2

This card is titled 'Überschrift(en)' and contains three checklist items related to identifying and understanding the structure of headings in a text.

Das kenne ich ...

→ Analogien suchen

- ✓ Kenne ich etwas Ähnliches? Zum Beispiel: ähnliche Darstellungen, ähnliche Tabellen oder Diagramme, oder ähnliche Themen.
- ✓ Ist mir das, was ich tun muss schon bekannt durch ähnlich Aufgaben, die ich kenne?
- ✓ Inwieweit hilft mir das bei der Aufgabenbearbeitung?

This card is titled 'Das kenne ich ...' and is designed to prompt the user to search for analogies and prior knowledge related to the task.

Druckbild, Layout

- ✓ Wie ist der Text gestaltet? (z.B. Überschriften, Absätze, Bilder, Symbole, Schriftart, Hervorhebungen: *kursiv/fett*)
- ✓ Was fällt dir dazu auf? Ist etwas daran ungewöhnlich oder besonders?
- ✓ Was sagt das aus über Textsorte, Textthema, Textstruktur?

Tipp: merke mit dieser Karte bei Text und lege deine Nummerierung

1

This card is titled 'Druckbild, Layout' and contains three checklist items for analyzing the visual presentation and structure of a text.

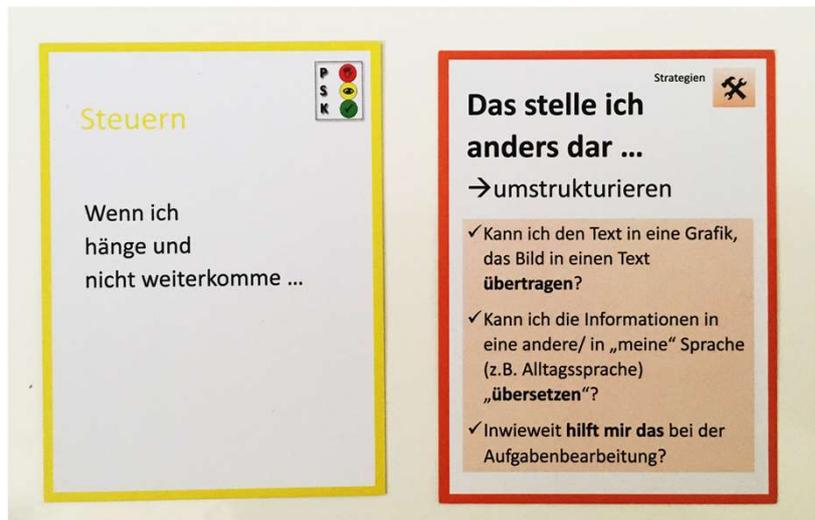
In der Arbeit sind die Karten kombiniert einzusetzen.

Wie schon erwähnt, muss z.B. beim Planen auf Aufgabenwissen und Strategien zurückgegriffen werden.

Im Beispiel hier, geht es darum den Plan mit den anderen Karten deutlich zu machen: ich beginne mit den Überschriften und dem Layout des Textes. Zu den Informationen, die ich dadurch bekomme überlege ich, ob ich ähnliches kenne und ob ich mich bei der weiteren Bearbeitung daran orientieren kann.

Arbeit mit den MekoKarten

Bei der
Aufgabenbearbeitung...
... Strategiekarten zu
Hilfe nehmen.



Im Beispiel hier wird bei Schwierigkeiten auf die die Strategie: Umstrukturieren zurückgegriffen. Hilft es mir, wenn ich die Informationen anderes darstelle? Mir eine Skizze machen, Begriffe in Alltagssprache übersetze?

Mit diesen zwei Beispielen ist wieder eine einzelne Lernsituation angesprochen. So wie wir vorhin die Bildaufgabe bearbeitet haben – mit schriftlichen bzw. mündlichen Impulsen– wird hier auf die Karten zurückgegriffen, um den metakognitiven Prozess in Gang zu bringen.

Mit beiden Vorgehensweisen sind metakognitive Techniken beschrieben, also das, was getan werden kann, um metakognitive Prozesse anzuregen und zu unterstützen. Mit den Karten können etwas geübtere Lernende auch alleine arbeiten. Sie können aber auch von Lehrenden eingesetzt werden. Für die Lehrenden sind diese Karten dann eine Art Kompass für den Arbeitsprozess.

Wir wollen jetzt den Blick nochmals weg von der einzelnen Situation hin zu einem längerfristigen Lern- oder Bildungsprozess wenden.

Dadurch wird auch die Verknüpfung der metakognitiven Arbeit mit Inhalten nochmals deutlicher.

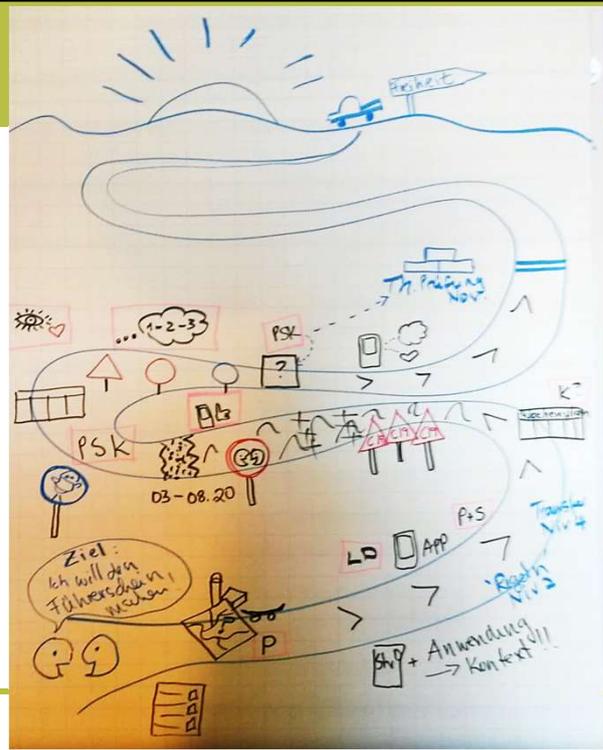
Wir zeigen Ihnen im Folgenden zwei Visualisierungen des Lernprozesses wie sie Kursleitende in unserem Projekt mit ihren Teilnehmenden bearbeitet haben.

Einmal als Roadtripp (eine Reise) und eine Bergbesteigung.

MekoLandkarte

Visualisierte Verknüpfung:

- inhaltliches Lernziel
(hier: Führerschein machen)
- dahinterstehendes Fernziel
(hier: Freiheit)
- Lernschritte des inhaltlichen Ziels
- Elemente und Etappen auf dem Weg zu metakognitiver Kompetenz
(LD, PSK, Strategien, Aufgabenwissen)
→ Orientierung an den Karten
- Lernweg und Lernstandort wird deutlich



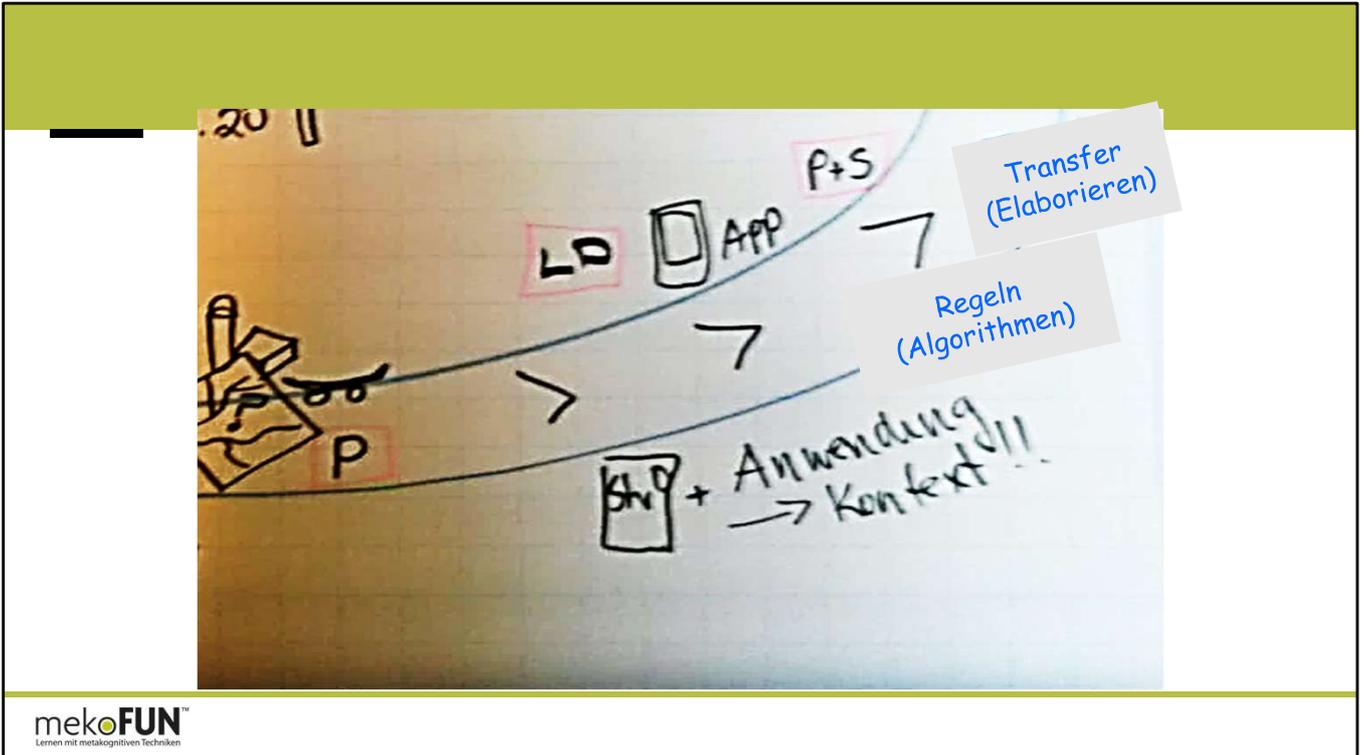
Der hier dargestellte Lernweg gleicht einer Reise (einem Roadtrip) zu dem Ziel: die theoretische Führerschein-Prüfung zu bestehen.

Hinter diesem ganz konkreten Ziel steht für den Teilnehmenden ein weiteres Ziel, nämlich was diese Prüfung für ihn oder sie bedeutet: sie bedeutet ein Stück Freiheit. Damit ist ein ganz wichtiger Aspekt aufgegriffen: die Motivation zu lernen, die Motivation sich anzustrengen.

Auf dem Weg hier sieht man weiter, welche Etappen die beiden – Kursleitende und Teilnehmende – gemeinsam beschritten haben auf dem Weg zum Ziel.

Es sind sowohl Etappen metakognitiver Kompetenz als auch inhaltliche.

Zoomen wir einmal kurz in die Karte hinein:

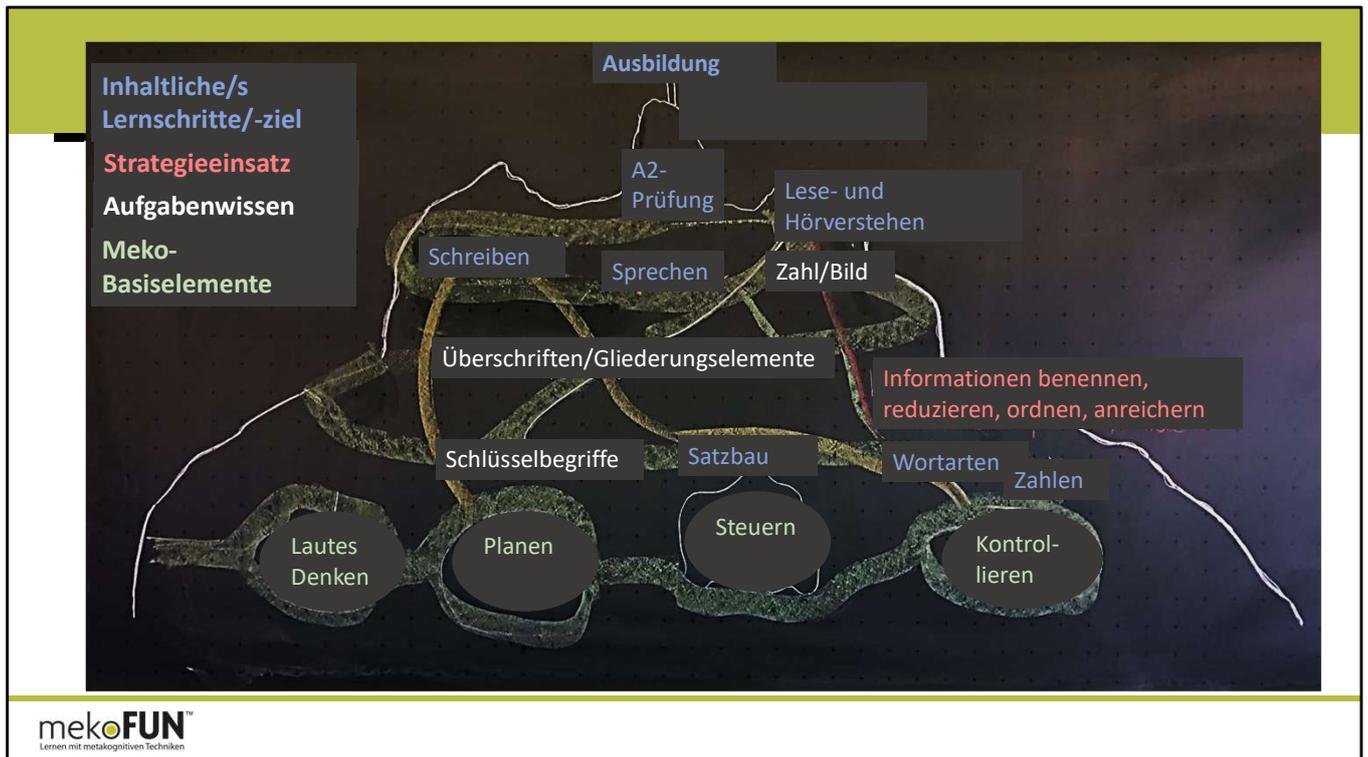


Am Anfang steht das Planen. Das heißt hier sowohl, dass ein Plan gemacht wurde als auch, dass der oder die Lernende mit diesem wichtigen Schritt vertraut gemacht wurde: Ich plane mein Vorgehen, im Großen wie im Kleinen.

Sie haben dann mit der Straßenverkehrsordnung weitergearbeitet und einer App, mit der man sich gezielt auf die Prüfung vorbereiten kann. Hierbei wurde Lautes Denken genutzt und eingeübt. Und der Schritt des Planens wurde durch den des Steuerns ergänzt. Wie halte ich mein Lernen gut im Blick?

Beim Erlernen der Regeln und beim Transfer dieser Regeln auf Prüfungsaufgaben müssen bestimmte kognitive Leistungen abgerufen werden, auch bestimmte Strategien: nämlich die Fähigkeit Algorithmen zu verstehen und die Fähigkeit aus gegebenen Informationen neue erarbeiten (elaborierende Strategien).

Man sieht hier, wie Metakognition immer mit Inhalt verknüpft ist und wie die Erarbeitung des Inhalts eine andere Tiefe, ein anderes Niveau bekommt. Und vor allem wird deutlich, was der oder die Teilnehmende an transferierbarem Wissen über Lernzugriffe lernt.



In diesem Beispiel ist der Lernweg mit einer Bergbesteigung gleichgesetzt. Das inhaltliche Ziel ist die A2-Prüfung in Deutsch – das dahinterstehende motivierende Fernziel ist die Ausbildung.

Die Basislager der Bergbesteigung sind Planen, Steuern, Kontrollieren und das Laute Denken. Von diesen Basislagern aus gibt es verschiedene Wege über unterschiedliche Etappen: Inhaltliche Ziele wie Wortarten, Satzbau, aber auch metakognitive Etappen zum Aufgabenwissen (hier: Schlüsselbegriffe, Überschriften, ...) und Strategien. Zwischen diesen Etappen gibt es Verbindungswege: das Planen, Steuern, Kontrollieren hilft mir beim Schreiben ...

Auch hier wird deutlich, wie sich auf dem Lernweg der Inhalt mit Metakognition verknüpft. Ziel ist auch hier: nicht nur die Vorbereitung auf die A2-Prüfung, sondern der Aufbau metakognitiver Kompetenz und der Fähigkeit selbständig zu lernen, selbständig mit Informationen umzugehen.

„Meko“ mit seinen Elementen und dem stufenweisen Aufbau hilft den Lehrenden und Lernenden dabei, sich nicht im Gelände zu verlieren. Ein klares Ziel vor Augen zu haben, die Wegstrecken und vielleicht auch kleinen Abzweigungen zu kennen und immer wieder auch den eigenen Standort in den Blick zu nehmen.

Hier finden Sie uns und Informationen zu Meko

- <https://keb-deutschland.de/>
- www.mekofun.de
- www.lernerberatung.de
- <https://www.metakognition-und-lernen.de/>

Veröffentlichungen

- <https://keb-deutschland.de/wp-content/uploads/2017/07/auf-einen-blick-A5.pdf>
- <https://www.metakognition-und-lernen.de/home/die-neue-didaktik/>
- Kaiser, Arnim; Kaiser, Ruth; Lambert, Astrid; Hohenstein, Kerstin (2018): Metakognition: Die Neue Didaktik. Metakognitiv fundiertes Lehren und Lernen in der Grundbildung. Vandenhoeck & Ruprecht.

Wenn Sie Interesse Metakognition und unserem Ansatz haben, finden Sie weitergehende Informationen unter den auf der Folie angegebenen Links. Sie dürfen uns auch gerne persönlich kontaktieren: werner@keb-deutschland.de

