



MentoRing⁴Beginners®

Gemeinsam lernen - gemeinsam wachsen - gemeinsam stark!

20.06.2022

MentoRing4Beginners
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Seite 1

**Technology
Arts Sciences
TH Köln**

Agenda – Wie lerne ich am besten?

- Einstieg in ein neues Themengebiet
- Lernsituation verbessern
- Zeitmanagement
- Prüfungen

Einstieg in ein neues Thema

Einstieg in ein neues Themengebiet



Wie lernt man richtig?

Bild von [Jan Vašek](#) auf [Pixabay](#)

20.06.2022

MentorRing4Beginners
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Seite 3

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Bild von [Jan Vašek](#) auf [Pixabay](#)

Wie steige ich in neue Themen ein?

- anwendungsbezogene Lernvideos und Experimente zum Grundverständnis und zur Motivation anschauen
 - Studyflix
 - Youtube
 - LinkedIn Learning
- einfache geschriebene Lehrbücher nutzen
 - Für Dummies
 - Keine Panik vor ...
- Videos und Lektüren im Zusammenspiel mit dem Skript zur Erstellung einer Formelsammlung nutzen.
- Zusammenhang zu Formeln wird so besser Verstanden

Probleme beim verwenden von Lernvideos:

-Verwirrung durch unterschiedliche Schreibweisen

-Lernvideos gehen nicht genug ins Detail

-Sind gut zum Verständnis, allerdings lernt man dadurch nicht das Anwenden von Rechnungen

→Lernvideos und einfach geschriebene Lehrbücher zum Einstieg und Verständnis nutzen, allerdings ist der Schlüssel zum Bestehen einer Prüfung in den Ingenieurwissenschaften dann doch das Rechnen von Aufgaben.

Wie steige ich in neue Themen ein?

- anwendungsbezogene Lernvideos und Experimente
 - Studyflix:
 - Verschiedenste Ordner zu allen Grundstudiumsthemen
 - Kurze Lernvideos aber auch Zusammenfassungen
- Youtube:
 - Mathe: Daniel Jung
 - Physik: Simpleclub
 - Elektrotechnik: Elektrotechnik einfach erklärt
- LinkedIn Learning:
 - Hilfreich für Projektplanung etc.
 - Nicht sehr hilfreich für die Ingenieursfächer

Bildquelle: <https://pixabay.com/de/photos/karteikarte-karte-papier-b%c3%bcro-2510526/>

Lernsituation verbessern

Lernsituation verbessern



20.06.2022

MentoRing4Beginners

Seite 6

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Foto von Daniel Winkelbauer ©TH-Köln
Goetheturm in Frankfurt am Main

Lernsituation verbessern

Checkliste für den Lernplatz

- Für Wohlfühlatmosphäre sorgen
- Genug Licht und Luft, sowie angenehme Temperaturen
- Genug zu trinken und gesunde Snacks bereitlegen
- Arbeitsmaterialien vorbereiten



20.06.2022

MentoRing4Beginners

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Seite 7

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Bildquelle: <https://pixabay.com/de/photos/karteikarte-karte-papier-b%c3%bcro-2510526/>

Lernsituation verbessern

Ablenkungen vermeiden

- Handy weglegen und auf stumm schalten
- Je nach Lerntyp, ein bisschen Hintergrundmusik oder keine Musik
- Alle unnötigen Browsertabs auf dem PC schließen



20.06.2022

MentoRing4Beginners

Seite 8

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022Technology
Arts Sciences
TH Köln

Bildquelle: <https://pixabay.com/de/photos/ablenkung-studieren-buchen-telefon-3913012/>

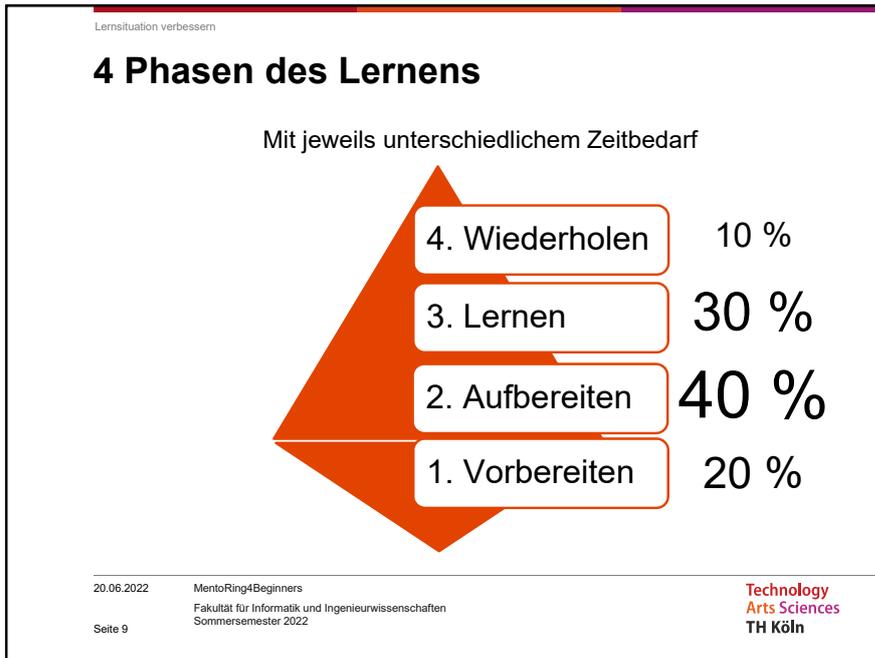
Apps die vor Ablenkung schützen:

Selfcontrol

Self Control for Study

Forest: Stay focused

...



1. Vorbereiten:

Ziel: Überblick und Einteilung der Themen in Lerneinheiten

- Lernziel bestimmen
- Literatur und Unterlagen besorgen
- Lerngruppen organisieren
- Aufgaben und Tätigkeiten planen (Tool: ALPEN Methode)
- Tätigkeiten priorisieren und Reihenfolge bestimmen (Tools: ABC-Analyse)
- Zeitplan erstellen

2. Aufbereiten

Ziel: stark zusammengefasster Lernstoff in Form von Lernzetteln, -kartei, o.ä.

- Mit den wichtigsten Inhalten beginnen (Was brauche ich zum Bestehen der Prüfung?)
- Verbindungen/Parallelen zwischen den Inhalten knüpfen und Beispiele heranziehen
- Verständnisfragen stellen und klären
- Übungsaufgaben bearbeiten
- Inhalte lerngerecht aufbereiten (Mitschriften, Formelsammlung)
- Formelsammlung parallel zur Vorlesung erstellen hilft

3. Lernen:

Ziel: Wissen effektiv speichern, Lernkontrolle

- Lerneinheiten einprägen
- Wissenslücken schließen und punktuell einzelne Themenbereiche nachlernen
- Stoff nochmals weiter zusammenfassen (z.B. Überblickszeichnung)

4. Wiederholen:

Ziel: Gelerntes einprägen und Wiederholen

- Nur noch mit eigenen Aufzeichnungen arbeiten!

- Lerninhalte regelmäßig wiederholen
- Lernkontrolle (z.B. Probeklausur)

Lernsituation verbessern

Funktionsweise des Gedächtnisses

- Das Kurzzeitgedächtnis hat eine Kapazität von 7 ± 2 Inhalten
- Hintergrundinformationen vereinfachen die Aufnahme in das Langzeitgedächtnis
- Entspannung ist Türöffner zum Langzeitgedächtnis
- Interferenz hindert die Aufnahme von Informationen in das LZG

Beispiele für Interferenz:

- Zu viele Informationen
- Ähnlichkeit der Informationen
- Gleichzeitigkeit der Informationen (Fernsehen und Lernen)

20.06.2022

MentoRing4Beginners

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Seite 10

Technology
Arts Sciences
TH Köln

- Entspannung ist Türöffner zum Langzeitgedächtnis
- ## Atementspannung

Lernsituation verbessern

Funktionsweise des Gedächtnisses

Bild von [Ulrike Leone](#) auf [Pixabay](#)

- Reines Wiederholen => ineffizient
- Interesse, emotionale Beteiligung und Visualisierungen
=> erhöhen die Effizienz
- Die Reihenfolge des Stoffs ist entscheidend
 - Das zuerst und das zuletzt Gelernte wird am besten behalten
=> Reihenfolge variieren
- Erstellen eines "Spickzettels" => bessere Aufnahme in das Langzeitgedächtnis
- Lernkarteisystem => verhindert überflüssiges Wiederholen

20.06.2022

MentorRing4Beginners

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

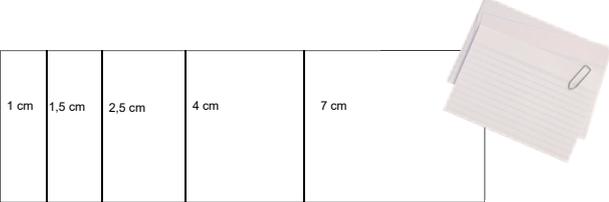
Seite 11

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Lernkarteisystem => verhindert überflüssige Wiederholen von bereits gespeicherten Informationen

Lernsituation verbessern

Karteikastensystem - Wiederholung



Karteikastensystem nach Sebastian Leitner

<https://www.repetico.de/karteikarten-app>

20.06.2022 Mentoring4Beginners Bild von Bruno/Germany auf Pixabay Technology
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften Arts Sciences
Seite 12 Sommersemester 2022 TH Köln

Lernen mit dem Leitner-Algorithmus

Wenn du mit dem Lernen beginnst, befinden sich alle Karten im Fach 1. Wiederhole diese Karten jeden Tag. Wenn du eine Karte beantworten konntest, rutscht diese ins Fach 2. Wenn du die Antwort nicht wusstest, bleibt die Karte im Fach 1.

Die Karten im Fach 2 schaust du dir dann jeden zweiten oder dritten Tag an. Wenn du die Lösung parat hattest, kommt die jeweilige Karte ins Fach 3. Wenn du die Lösung nicht kanntest, wandert die Karte wieder ins Fach 1.

Mit dem gleichen Prinzip geht es weiter. Die Karten im Fach 3 schaust dir dir einmal die Woche an. Hast du die Antwort gewusst? Super, dann rutscht die Karte ins Fach 4. Wenn du die Karte nicht beantworten konntest, wandert die Karte wieder ins Fach 1.

Die Karten im Fach 4 schaust du dir dann nur noch alle 30 Tage bzw. einmal im Monat an. Denn die Lösungen sollten mittlerweile in deinem Langzeitgedächtnis abgespeichert sein. Solltest du die Antwort doch noch nicht wissen, kommt die Karte einfach wieder ins Fach 1. Wenn du die Antwort wusstest, bleibt die Karte im Fach 4.

Lernsituation verbessern

Wie lerne ich effektiv und effizient?

- Texte zusammenfassen
- Merkhilfe anfertigen
- Den Lernstoff wiedergeben

Eher parallel als nacheinander!

20.06.2022 MentoRing4Beginners
Seite 13 Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften Sommersemester 2022

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Das Nachholen der Vorlesungen und Übungen bzw. generell das Üben für Prüfungen sollte nicht auf die letzte Prüfungswoche geschoben werden.

Nutz Kalender um eure Pflichtabgaben (Praktika, etc.) einzutragen und Deadline

Beispiele für Ingenieure:

- Lehrbücher: z.B. Tipler, Papula, Böge
- Übungsbücher: z.B. Arbeitsbuch zum Tipler
- Übungen: z.B. Matheaktivübungen
- Probeklausur: z.B. Mechanik I

Beispiele für Informatiker:

- Lehrbücher: z.B. Wirtschaftsinformatik 1 von Hans Robert Hansen und Gustaf Neumann
- Übungsbücher: z.B. Arbeitsbuch Wirtschaftsinformatik 1 von Hans Robert Hansen und Gustaf Neumann v
- Übungen: z.B. Übungen in AP I
- Probeklausur: z.B. EBR

Kurze Zusammenfassung:

- **Lernzeitraum nicht erst ans Ende des Semesters legen, sondern sofort mit der Vorlesung lernen**
- **Alle Lernmöglichkeiten in den einzelnen Fächern mitnehmen**

Effizienz („die Dinge richtig tun.“): Effizient arbeite ich, wenn ich das gewünschte Ergebnis bzw. Ziel mit geringem (Zeit-)Aufwand erreiche.

Effektivität („die richtigen Dinge tun“): Effektiv arbeite ich dann, wenn ich etwas

machte, das zum gewünschten Ergebnis bzw. Ziel führt.

Lernsituation verbessern

Assoziations- und Verarbeitungslernen:

- Assoziationslernen = Auswendiglernen
- Verarbeitungslernen = Verstehen von Zusammenhängen
- Eigene Unterlagen => höherer Wiedererkennungswert
 - Unterstreichen, Durchstreichen, eigene Überschriften, Zusammenfassungen mit eigenen Worten
- Überarbeitung/Erneuerung der Mitschrift so früh wie möglich

20.06.2022

MentorRing4Beginners
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Seite 14

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Die Überarbeitung oder Erneuerung der Mitschrift sollte so früh wie möglich nach Lehrveranstaltung stattfinden

Lernsituation verbessern

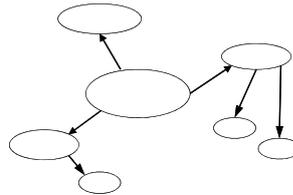
Visualisierung als Methode der Elaboration

Erstellungsprozess ist wichtiger als das Endprodukt

- „Der Weg ist das Ziel“

Durch Visualisierung beide Gehirnhälften ansprechen

- Visualisierung der Elemente
- Kreativität bei Erstellung der Elemente
- logische Anordnung der Elemente
- Verstehen der Mind-Map



20.06.2022

MentoRing4Beginners

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Seite 16

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Wofür erstelle ich eine Mind-Map?

- lernen
- präsentieren
- Überblick verschaffen
- planen
- Ideen sammeln
- schnellen wieder einfinden in Themen

Wie mach ich es?

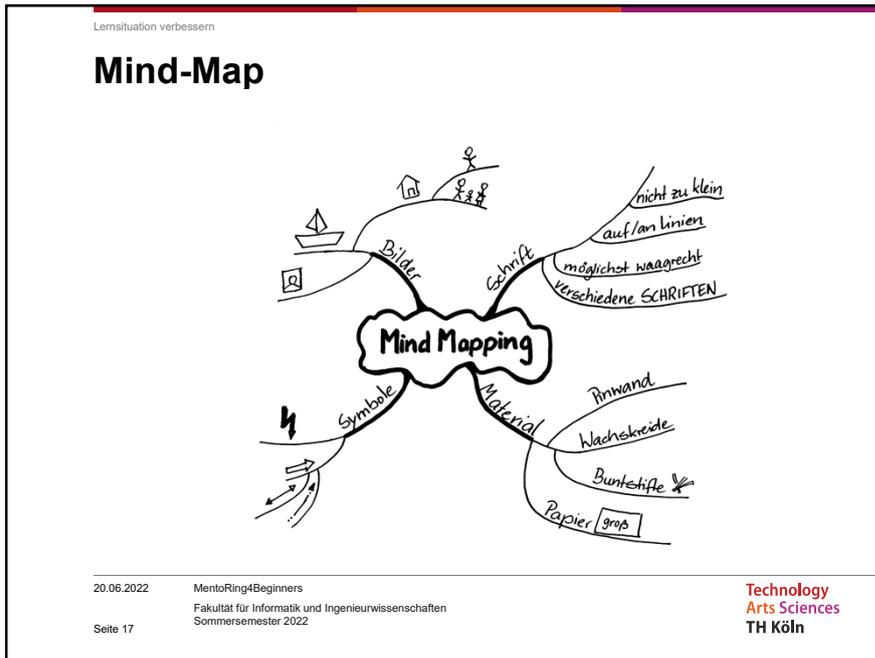
- Brainstorming
- Begriffen Kategorien/Überschriften zuordnen
- Hauptthema in die Mitte, von da aus zu Unterthemen und ins Detail

Tipps:

- Blatt im Querformat nutzen
- im Uhrzeigersinn arbeiten
- Farben, Symbole, Bilder, Schlüsselwörter, Hinweis- und Verbindungspfeile nutzen
- unterschiedlich groß schreiben und zeichnen
- einzelne Wörter/ Symbole an Äste
- gegebenen falls Platz für Ergänzungen lassen

Software

- MindManager (kostet 5€ über die TH)
- Miro (kostenlos)



Quelle: https://teachsam.de/arb/krea/krea_mindm_2.htm

Wofür erstelle ich eine Mind-Map?

- lernen
- präsentieren
- Überblick verschaffen
- planen
- Ideen sammeln
- schnellen wieder einfinden in Themen

Wie mach ich es?

- Brainstorming
- Begriffen Kategorien/Überschriften zuordnen
- Hauptthema in die Mitte, von da aus zu Unterthemen und ins Detail

Tipps:

- Blatt im Querformat nutzen
- im Uhrzeigersinn arbeiten
- Farben, Symbole, Bilder, Schlüsselwörter, Hinweis- und Verbindungspfeile nutzen
- unterschiedlich groß schreiben und zeichnen
- einzelne Wörter/ Symbole an Äste
- gegebenen falls Platz für Ergänzungen lassen

Software

- MindManager (kostet 5€ über die TH)
- Miro (kostenlos)

Lernsituation verbessern

Lerntypen

Auditiver Typ

- Selbstgespräche
- Störung durch Geräusche in der Umgebung
- Erinnerungen eher an Gespräche als Gesichter
=> Vorlesungen, Screencasts



Bild von [StockSnap](#) auf [Pixabay](#)

Visueller Typ

- Skizzen und Texte
- Vorlesungsskript, weitere Unterlagen
- Mindmaps
- Lernposter

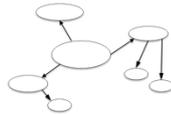


Bild von [bobtobe](#) auf [Pixabay](#)

Bild: <http://www.agenciaabraco.org/site/wp-content/uploads/2015/03/megafon.gif>

Lernsituation verbessern

Lerntypen

Kommunikativer Typ

- Austausch und Diskussionen
- Lerngruppen
- Erörtern und Erklären



Motorischer Typ

- learning by doing
- Praktikum wichtig
- Bewegung hilft beim lernen



Der Mix macht's – Je mehr Sinne angesprochen werden desto besser!

Lernsituation verbessern

Lernen

Aus neurobiologischer Sicht heißt **Lernen** neue synaptische Verbindungen zu bilden und **Wiederholung** bedeutet sie zu festigen und effektiver zu nutzen.

Das Bewertungssystem in unserem Gehirn (Limbische System) färbt unsere Lernaktivität und Wahrnehmung emotional ein, woraus entweder ein allgemeines Gefühl der Unlust oder Lust entsteht. Ein geschickter Lerner wird versuchen das Lernen positiv zu beeinflussen, **so das Lernen Spaß macht.**



20.06.2022 MentoRing4Beginners
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Seite 20

Bildquelle: https://cdn.pixabay.com/photo/2015/12/03/19/15/sri-lanka-1075467_1280.jpg

Fragen:

Wie können neue Informationen so verknüpft werden, dass ich sie besonders gut im eigenen Wissensnetz halten kann?

Verarbeitungstiefe, Lernen über verschiedene Sinneskanäle, Anknüpfung an Vorwissen, je mehr Wissensfäden bereits vorhanden sind desto leichter findet man einen oder mehrere Anknüpfungspunkte (Bezug zum Bild „desto leichter lässt sich auch beim Fischfang ein Fisch fangen“)

Welche Bedeutung hat die Wiederholung?

Aus einem schwer sichtbaren Pfad wird schließlich eine Schnellstraße zur Information

Wie kann ich den Lernprozess so gestalten, dass ich ein positives Gefühl mit ihm verbinde?

Kreativität, AHA-Erlebnis, Pausen, Motivation, Belohnung, Lernsituation, ...

Lernsituation verbessern

Lernförderliche Faktoren

1. Wiederholungen 
2. Anschluss an Vorwissen 
3. Gegenseitiges Erklären 
4. Aktive Auseinandersetzung mit dem Lernstoff 
5. Informationen über mehrere Sinneskanäle erfassen 

20.06.2022 MentoRing4Beginners
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Seite 21

Technology
Arts Sciences
TH Köln

1. Wiederholungen

- Üben/Wiederholen führt zu stärkeren Ausprägungen der neuronalen Verbindungen
- Regelmäßig Wiederholtes wird fester im Gedächtnis verankert
- Wiederholungen sind sinnvoll nach gewissen Abständen (-> Karteikartensystem)

2. Anschluss an Vorwissen

- Wenn neue Informationen an das eigene Vorwissen, Erfahrungen... angebunden werden, werden sie leichter gelernt
- Tipp: Sachverhalt nochmal in eigenen Worten zusammenfassen

3. Gegenseitiges Erklären

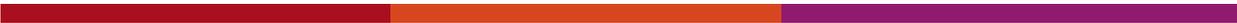
- Durch das selber erklären wird einem das eigene Wissen bewusst und auch klar an welchen Stellen noch Wissenslücken zu schließen sind
- Durch das nochmal von andern erklärt bekommen, können Wissenslücken geschlossen werden
- Tipp: Lerngruppen bilden, Lernstoff diskutieren

4. Aktive Auseinandersetzung mit dem Lernstoff

- Man kann nur selber lernen!
- Je „intensiver“ die Auseinandersetzung mit dem Lernstoff ist, desto größer ist der Lernerfolg (Beispiel: einen Text Lesen vs. Fragen stellen, Einwände formulieren, Beispiele finden, in eigenen Worten wiedergeben,...)

5. Informationen über mehrere Sinneskanäle erfassen

- Auditiv, visuell, kinästhetisch (fühlen/ handeln)
- Nimmt man Informationen mit mehreren Sinnen auf, werden sie an verschiedenen Stellen im Gehirn gespeichert. Informationen können leichter abgerufen werden.
- Tipp: visuell - Mindmap, Diagramme; auditiv – Audioaufnahmen, Videoaufnahmen;



20.06.2022

kinästhetisch – Modelle anfertigen, Übungs- und Prüfungsfragen bearbeiten

Lernsituation verbessern

Loci-Methode

Routen Methode



- Nützlich für das Lernen von Reihenfolgen
- Route eines bekannten Weges oder fiktiver/realer Raum
 - Oder virtueller Raum z.B. Minecraft
- Assoziation zu jeder Information
- Markante Punkte mit zu lernender Information verknüpfen
 - Feste Gegenstände
 - Max.10 pro Raum
- Physisches und geistiges abgehen der Wege
- Anwendungsvideo:
<https://www.youtube.com/watch?v=hfsEV6WOFUY>

20.06.2022

MentoRing4Beginners

Seite 22

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022Technology
Arts Sciences
TH Köln

[anderes Video für Loci- Methode: https://www.youtube.com/watch?v=kFlxswH4u0I](https://www.youtube.com/watch?v=kFlxswH4u0I)

Geeignet für z.B. BWL, EBR

Lernsituation verbessern

Beispiel Mathematik / Physik

- Im Team lernen
 - Diskussion von Lösungswegen
- Anderen Mathe erklären
 - Es fällt auf was nicht gekonnt ist
 - Was Ihr erklären könnt, habt ihr auch wirklich verstanden!
 - Stärkere Verankerung im LZG
- Mit prüfungsnahen Aufgaben (z. B. Probepfprüfung, Altklausuren, ILIAS Probetests) üben
- Lösungswege verstehen und auswendig lernen
- Formeln Umstellen üben

Bild von [Ulrike Leone](#) auf [Pixabay](#)

20.06.2022

MentoRing4Beginners

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Seite 23

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Lernsituation verbessern

Pomodoro Technik

- Aufgabenliste erstellen Ziele für Lernphase setzen
- Timer auf 25 Minuten stellen
- Bis der Timer klingelt konzentriert arbeiten
 - Pausen sinnvoll setzen (25 Minuten nur Richtwert)
- 5 Minuten Pause machen
- Nach 4 Wiederholungen eine etwas längere Pause von ca. 30 Minuten machen
- Apps wie Forest hilfreich



20.06.2022

MentorRing4Beginners

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Seite 24

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Die Promodoro-Technik ist sehr eicht umzusetzen.

- Sehr einfach durchzuführen mit Hilfe eines Timers.
- Ist sehr erholsam, da man durch die Pausen neue Energie bekommt.
- Sie ist sehr motivierend, da die Pausen als Belohnung dienen und das Abhaken kleinerer Aufgaben für Erfolgserlebnisse sorgen.
- Man ist während der Zeit voll konzentriert und fokussiert an den Aufgaben
- Sie ist niedrigschwellig, da man größere Aufgaben in kleinere Teilaufgaben zerlegt und somit die Überwindung weniger ist mit den Aufgaben anzufangen.

Videotutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=kXoTlImyGPO>

Lernsituation verbessern

Pausen

- Gehirn braucht Zeit, um Daten zu verarbeiten (wie Computer)
- verlorene Zeit wird durch höhere Effektivität wettgemacht
- etwa ein Fünftel der Lernzeit
- Arbeitszeit ohne Pausen => Scheinarbeitszeit
- Vor Beginn der Pause => das Gelernte rekapitulieren
- Viele kurze Pausen sind effektiver!
- Nicht auf Schlaf verzichten!



Bild von Couleur auf Pixabay

20.06.2022

MentoRing4Beginners

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Seite 25

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Lernsituation verbessern

Techniken zur Kurzentspannung

Entspannung ist Türöffner zum Langzeitgedächtnis



Arten der Kurzentspannung sind:

- Atementspannung
- Muskuläre Entspannung
- Achtsamkeit
- Sport
- Musik



Bild von [Pexels](#) auf [Pixabay](#)

Lernsituation verbessern

Motivation zum Lernen

Grundvoraussetzung für Konzentration ist Motivation

In die Arbeit eintauchen und Zeit vergessen

Motivationsfestigung:

- Anerkennung eigener Leistungen
- Vorbild setzen
- Visualisierung des Ziels
- Kurzfristige Ziele setzen
- Selbsterfüllende Prophezeiung
- Routinen aufbauen
- Belohnung nach Erreichen eines Ziels
- Lernen, um in der Freizeit kein schlechtes Gewissen zu haben

Zeitmanagement

Zeitmanagement



Bild von [congerdesign](#) auf [Pixabay](#)

20.06.2022

MentoRing4Beginners
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Seite 28

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Zeitmanagement



- Rechtzeitig anfangen
- Alle Prüfungsordnungen und Merkblätter besorgen
- Die Aufgaben direkt nach der Veranstaltung erledigen
- Terminplaner mit allen Abgaben und Terminen erstellen
- To-Do-Listen erstellen für spezifische Fächer

Beispiel: Arbeiten gehen vs. Für Prüfung lernen

Aufgaben planen - Die ALPEN-Methode

- A** ufgaben notieren
- L** änge der Bearbeitung schätzen
- P**ufferzeit für Unvorhergesehenes hinzurechnen
- E**ntscheidung, über die Priorität der Aufgabe (ABC-Analyse)
- N**achprüfen, ob Vorgehen, Zeitplanung und Priorisierung sinnvoll waren

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/ALPEN-Methode>

Aufgaben notieren und Bearbeitungszeit einschätzen
Tage bis zur Prüfung zählen und Aufgaben verteilen. -> Priorisieren Wichtiges zuerst
Idealerweise Pufferzeit einplanen für Wiederholung und Unvorhergesehenes

Zeitmanagement

Prioritäten setzen

Die ABC-Analyse

- Arbeiten
- Fensterputzen
- Probeprüfungen
- Vorlesung zur Prüfungseingrenzung
- Übungsaufgaben rechnen
- Lernplan erstellen

20.06.2022 MentoRing4Beginners
 Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
 Sommersemester 2022

Seite 31 Technology Arts Sciences TH Köln

Priorisierung nach Wichtigkeit und Dringlichkeit

Beispiel: Arbeiten gehen vs. Für Prüfung lernen
 Frage in die Runde: Was könnte A sein? Was B?

Einige Beispiele:

- A-Aufgaben (dringend und wichtig): Praktika, Lernstoff erarbeiten, Teilnahme an Probeprüfung
- B-Aufgaben (wichtig aber weniger dringend): Vorlesung, Übung
- C-Aufgaben (weniger wichtig aber dringend): Lernplan erstellen

A

dringend und wichtig
 zielführend

als erstes und selber bearbeiten, nicht delegierbar, erfordert gesamte Aufmerksamkeit

B

wichtig aber nicht dringend

wichtig auf dem Weg zum Ziel

nach den A-Aufgaben bearbeiten, ggf. delegierbar

C

weniger wichtig aber dringend

peripherer Beitrag zur Zielerreichung, Routineaufgaben, oft zeitaufwändig
 erfordert geringe Aufmerksamkeit, muss meist selber bearbeitet werden,
 möglichst zügig in Paketen abarbeiten

Kurve der Leistungsfähigkeit

- Eigene Kurve beobachten und protokollieren

Leistungshochs

- Lernphasen
- Uninteressante/ Schwierige Fächer



Leistungstiefs

- Wiederholende Aktivitäten und Routinen
-
- Kurze Pausen verkürzen Leistungstief
 - Nicht stören lassen

Tagesplanung

- Deadlines setzen => Aufschieben verhindern
- An Termine halten
- Wichtigsten Erkenntnisse am Ende des Tages reflektieren
 - Verankerung im Langzeitgedächtnis
- Lernvorgang protokollieren!
 - Was ist gelungen und was nicht?
 - Zeitfresser und Fehler erkennen
 - Ehrlichkeit mit sich selbst
- Lernplätze wie z.B. die Bib, Cafés oder Übungsräume mit einbauen
 - Routine

Zeitmanagement

Wochenplan

Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
08.00-09.00							
09.00-10.00							
10.00-11.00							
11.00-12.00							
12.00-13.00							
13.00-14.00							
14.00-15.00							
15.00-16.00							
16.00-17.00							
17.00-18.00							
18.00-19.00							
19.00-20.00							

Beispiel

■ Präsenzzeit
 ■ Selbststudium
 ■ Alltagszeit
 ■ Freizeit

20.06.2022 MentoRing4Beginners
 Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
 Sommersemester 2022

Seite 34
 Technology
 Arts Sciences
 TH Köln

Anzahl der Wochen in der Vorlesungszeit (bis zur ersten Prüfungsphase): ca. 15 Wochen

Präsenzzeit Studium:

Summe der Präsenzzeiten der Fächer aus dem 1. Semester: 435h

Durchschnittliche Präsenzzeit pro Woche: ca. 29h im Musterplan sind es nur 27h an Vorlesungszeit (restlichen 2 Stunden Präsenzzeit pro Woche zur Selbststudiums Zeit rechnen)

Selbststudium:

Summe der Selbststudienzeit für die Fächer Physik I, Informatik I und WAGP: 255h

Durchschnittliche Selbststudienzeit pro Woche (Physik I, Informatik I und WAGP): 17h + 2h

- **Besuch von Übungen und Praktika**
- Besuch von Tutorien
- Vorlesungsvorbereitung und -nachbearbeitung
- Bearbeiten von Übungsaufgaben
- Ausarbeitung von Projekten u. Praktika
- Beschaffung und Durcharbeitung von Folien, Skripten, Lehrbüchern
- Wiederholung und Klausurvorbereitung

Private Zeit:

- Alltagszeit (Nebenjob, Fahrzeiten, (Essen), Haushalt...)
- Freizeit (Hobbys, soziale Kontakte, Pausen,...)

Ausblick:

Wie könnte die Prüfungsvorbereitung in der Vorlesungsfreien Zeit für die Fächer
Mechanik I, Mathematik I und Elektrotechnik I aussehen?

Was ist hierbei zu berücksichtigen? **keine Präsenzzeit!**

Prüfungen

Prüfungen

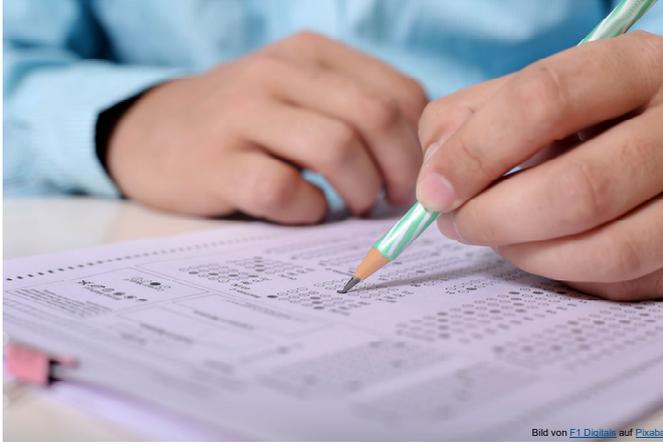


Bild von [F1 Digitale](#) auf [Pixabay](#)

20.06.2022

MentorRing4Beginners
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

35

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Prüfungen

- Warum nur bedingte Aussagen möglich:
 - ING und INF schreiben unterschiedliche Prüfungen
 - Art der Prüfung ist von Fach und Prof. Abhängig
 - Ob Online oder Präsenz steht nicht fest
 - Unterschiedliche Hilfsmittel erlaubt



- https://www.th-koeln.de/studium/pruefungsangelegenheiten_360.php

Was muss ich mitbringen?

- Multica (Immatrikulationsbescheinigung)
- Personalausweis
- Ggf. Anmeldebescheinigung (Praktikumsnachweis)
- Dokumentenechter Stift
- Ggf. Taschenrechner, Lineal und weitere zugelassene Hilfsmittel
- Technische Anforderungen auf der Website einsehbar (Online-Prüfung) -> keine I Pads/Tablets



KEIN ROT!



Multica: bei Verlust frühzeitig!!! Im Prüfungsamt ersetzen lassen

Prüfungsverhalten (Präsenz-Prüfung)

- Rechtzeitig am Prüfungstag erscheinen
- Toilette vor der Prüfung aufsuchen
- Sitzordnung beachten
- elektronische Geräte, Jacken, Taschen unerreichbar weglegen
- (Zusatz-) Papier wird ausgehändigt



Bild von „A Merry Christmas A“ auf Pixabay

- Immer besser eine Bahn früher nehmen!! --> besonders im Winter

Prüfungen

						
						
						
Aufsicht						
						

20.06.2022 MentoRing4Beginners
39 Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Technology
Arts Sciences
TH Köln

Prüfungen

Prüfungsarten



- Online:
 - Zoom-Meeting vor der Prüfung, um Fragen zu klären
 - Zugriff über ILIAS E-Assessment
 - Endergebnisse werden meistens online eingetragen
 - Lösungen als PDF hochladen
- (oder)
 - Single/Multiple Choice/Textfeldaufgaben(zwischenspeichern)/ ...
- Vor Ort Prüfung am PC
- mündliche Prüfung - online oder vor Ort
- Schriftliche Prüfung (in etlichen Varianten möglich)
- EVA Exam (spezielle multiple choice Prüfung)

20.06.2022 MentoRing4Beginners
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

40

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Bildquelle: <https://pixabay.com/de/photos/rechner-pc-arbeitsplatz-heimb%c3%bcro-1185626/>

Anmeldung, Abmeldung

Kein Unterschied zur Anmeldung bei Präsenzprüfungen

- Anmeldezeitraum **14.06.2022 - 21.06.2022**
- PSSO (siehe Video)
 - TAN benötigt

Abmeldung

- PSSO (ein Tag vorher möglich)
- Rücktritt bis zum Beginn der Prüfung möglich (durch nicht erscheinen, ILIAS - kein Kurs Beitritt ab Tag der Prüfung!)

Erklärung auf TH Seite: https://www.th-koeln.de/studium/pruefungsangelegenheiten_360.php

Rücktritt vor der Prüfung: (https://www.th-koeln.de/studium/pruefungen-waehrend-der-corona-pandemie_78605.php#sprungmarke_1_25)

Um den besonderen Herausforderungen in Coronazeiten Rechnung zu tragen, ermöglicht das Präsidium im Sommersemester 2022 allen Studierenden der TH Köln auf Basis der aktuellen Corona-Epidemie-Hochschulverordnung den folgenlosen Rücktritt von einer Prüfung bis zu deren Beginn (d.h. bis spätestens vor Ausgabe der Prüfungsaufgaben) ohne Angabe von Gründen oder Nachweis einer Prüfungsunfähigkeit. Diese Regelung gilt auch für Bachelorstudierende, die sich in einem zusätzlichen Prüfungsversuch befinden.

Eine Abmeldung über PSSO ist grundsätzlich nur bis einen Tag vor der Prüfung möglich. Sollte keine Abmeldung über PSSO mehr möglich sein, ist es ausreichend nicht zur Prüfung zu Erscheinen. (Hinweis bei einer Prüfung über ILIAS: Bitte beachten Sie, dass Sie sich an dem Prüfungstag selbst und auch danach nicht in den entsprechenden Kurs in ILIAS einwählen dürfen.)

Prüfungen meistern

Gehirn funktioniert am besten im Zustand mittlerer Anspannung

- Gewisse Anspannung in Prüfungen ist also gut

In Prüfung auf die Problemlösung und Gegenwart konzentrieren

- Bewusstmachen des Stressgedankens

Mit den einfachsten Aufgaben beginnen

- Vorteilhaft für Gefühlslage
- Zu Beginn mehr Fehler, also zum Schluss nochmal kontrollieren



Prüfungen meistern

Gute Zeiteinteilung pflegen

- Teilaufgaben früh genug beenden

Zeiteinteilung üben

- Probeklausur auf Zeit lösen
- Angstabbau und Stressverminderung

Punkte sammeln

- Punkteverteilung beachten
- Lieber mehrere Aufgaben unvollständig, als wenige vollständig
- Folgefehler können auch bewertet werden

Prüfungseinsichten besuchen

- Um Fehler zu erkennen
- Verständnisfragen klären



Durchgefallen - was jetzt?



- Aus jeder misslichen Situation eine Positive Lehre für die Zukunft ziehen
- Positive Vorbilder
- Selbstreflektion
- Fehler und Schwächen anerkennen
- Tiefs und Niederlagen nicht überbewerten
- Zitat über Erfolg:
„Der Unterschied zwischen den Erfolgreichen und Erfolglosen liegt nicht in den Versuchungen und Hindernissen, sondern in den persönlichen Reaktionen darauf“

VIEL ERFOLG!

Psychologische Beratung

Selbsthilfe

- Bei Projekten Arbeitsmatrix führen
- Kalender führen
- Arbeitszeiten und Freizeit bewusst planen
- Mit betroffenen Personen reden
- Psychologische Hilfe suchen
- Achtsamkeitskurse

Telefonsprechstunde

Mo -Mi und Fr von 10-12 Uhr
022116881530

Psychologische Hilfe

Campus	Gebäude	Raum	Zeit	Zielpersonen
Gummersbach	Steinmüllerallee 1	Raum 1.112	Di. 9:30-13:00	Alle
Leverkusen	Gebäude E39	R032	Di. 14:30-16:30	Alle
Südstadt	Claudiusstr. 1	AStA-Raum A4.404	Mo. 14:00-16:30	International
Deutz	Betzdorfer Str. 2	AStA-Raum 1	Mo. 10:00-13:00	International
Deutz	Betzdorfer Str. 2	AStA-Raum 1	Di. 12:00-13:00	Alle

20.06.2022

MentoRing4Beginners

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Seite 46
Selbsthilfe

Arbeitsmatrix: Hilft dabei, den tatsächlichen Arbeitsaufwand fest zu halten und zeigt dem Professor, wie man Anteilig an einem Projekt gearbeitet hat. Hilft wenn ein Student merklich weniger macht.

Kalender Führen: Termin Organisation

Arbeitszeiten und Freizeit bewusst planen: Sich bewusst machen, dass Freizeit nichts schlechtes ist und innerhalb der Freizeit Gedanklich so viel Abstand wie möglich von der Arbeit nehmen.

Mit betroffenen Personen Reden: Wenn die Familie oder die Teamkollegen einem so viel Druck machen, dass es anfängt auf die Psyche zu schlagen, dieses Problem bei Denjenigen Ansprechen

Psychologische Hilfe Suchen: Wenn alles nicht hilft, keine Angst haben professionelle Hilfe aufzusuchen. Ausgebildete Psychologen haben meist auch Anlauf- und Hilfsstellen für Spezifischere Probleme.

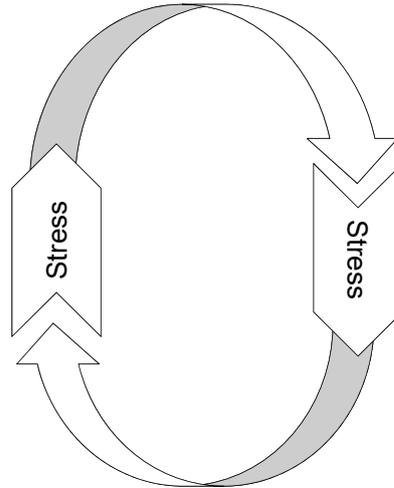
Mentale Belastung

Innerhalb des Studiums

- Teammitglieder stellen sich quer
- Prüfungen/Projekte
- Termine verpasst
- Zu viele Termine
- Probleme mit der digitalen Lehre

Ursachen für mentale Belastung

- Isolation (durch Corona, Prüfungen, etc.)
- Familie
- „Konkurrenzdenken“
- Zu hohe Erwartungen
- Krankheit, Schicksalsschläge
- Gefühl der Nutzlosigkeit



Lerntechniken

SQ3R Methode



Survey: Überblick gewinnen

Question: Fragen an den Text stellen

Read: Lesen

Recite: Rekapitulieren

Review: Wiederholung

Videotutorial: https://www.youtube.com/watch?v=IM_Vo8-jY3Y

20.06.2022 MentoRing4Beginners
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Sommersemester 2022

Seite 48

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Bildquelle: <https://pixabay.com/de/photos/offenes-buch-bibliothek-bildung-1428428/>

Wozu?

Die Lesetechnik SQ3R (Survey, Question, Read, Recite, Review) wurde von Francis Robinson entwickelt und dient dazu die Informationsverarbeitung von Gelesenem zu verbessern und zu beschleunigen.

Wie?

Survey: Überblick gewinnen

Ist der Text geeignet mein Leseziel zu erreichen?

- Deckumschlag
- Buchrücken
- Abstract
- Vorworte
- Einleitungen
- Schlagwortverzeichnis
- Nachwort
- Abbildungen
- Inhaltsverzeichnis/ Gliederung
- Kapitelüberschriften
- Untertitel
- in irgendeiner Form im Text Hervorgehobenes
- Literaturangaben
- Abbildungen
- Kapitelzusammenfassungen

Question: Fragen an den Text stellen

Durch das Stellen von Fragen an den Text, regt der Leser sein Vorwissen an und er kann

schneller ein Verständnis für den Text entwickeln. Die Fragen sollten in jedem Fall aufgeschrieben werden. Zum einen dient das dazu sich stärker zu fokussieren und das Gelesene besser zu behalten und zum anderen verhindert es einem interessanten Text weiter zu folgen, auch wenn dieser keinen Aufschluss über die eigentliche Absicht der Auswahl gibt.

Hierbei sollten offene W-Fragen gestellt werden. Sie leiten sich von dem eigenen Erkenntnisinteresse ab. Verfügt man bisher über wenig Vorwissen zu dem Themengebiet können die Fragen auch aus den Informationen, welche man im Schritt Survey gewonnen hat, abgeleitet werden (z.B. Umformulierung von Überschriften und Hervorgehobenem).
Ja

Read: Lesen

Es empfiehlt sich einen Text nicht sofort durch Wort-für-Wort Lesen zu erarbeiten, sondern die Zeilen mit dem sogenannten „Querlesen“ zu überfliegen, bis zu dem Punkt an dem tatsächliche Antworttendenzen zu den gestellten Fragen zu entnehmen sind. Wenn man bemerkt, dass die vorhergestellten Fragen beantwortet werden können, dann gilt es das Lesetempo zu verringern und die Hauptaussagen unter der Berücksichtigung der gestellten Fragen nachzuvollziehen. Wichtige aber auch unklare Stellen im Text werden markiert und somit zur Weiterbearbeitung vorbereitet. Wird festgestellt, dass der Gelesene Text, trotz allen Anscheins die gestellten Fragen nicht beantworten kann, dann kann das vorliegende Stück bewusst zur Seite gelegt werden, um in einem anderen Text die Frage beantwortet zu finden.

Recite: Rekapitulieren

Die Fragen werden schriftlich beantwortet und das Gelesene dabei in eigenen Worten wiedergeben. Der Leser hat somit eine Kontrolle, ob er das Gelesene verstanden hat. Gleichzeitig wird hierbei die Verarbeitungs- und Behaltensleistung erhöht.

Review: Wiederholung

Der letzte Schritt der Lesemethode ist die „Schlusskontrolle“. Diese verlangt, dass man Lücken, die man beim Rekapitulieren festgestellt hat, ergänzt. Die eigene Zusammenfassung des Textes wird dabei in die endgültige Form gebracht und letzte Unsicherheiten behoben. Dies ist wichtig da die Notizen Ausgangspunkt für später stattfindende Wiederholungen (z.B. beim Prüfungslernen) sind. Die Schlussfragen lauten

- Welche Erkenntnisse habe ich gewonnen?
- Welche Fragen bleiben offen?

Gruppenarbeit

Gruppenarbeit ersetzt das Lernen nicht sondern dient:

- Vertiefung
- Verständnis

Beispielablauf:

1. Einzeln:
 - Texte Lesen
 - Fragen formulieren
2. In der Gruppe:
 - Vortragen
 - Abfragen
 - Diskutieren
 - Abklären
3. Einzeln:
 - Ergebnisse der Gruppenarbeit aufschreiben



Bild von Sanu A S auf Pixabay

Gruppenarbeit ersetzt das Lernen nicht sondern dient:

**Der Vertiefung von bereits Bewusstem
Dem Verständnis von komplexen Themen**

Bild: <https://pixabay.com/de/gruppe-team-feedback-r%C3%BCckmelden-2822423/>

Abmeldung / Krankheit

Abmeldung:

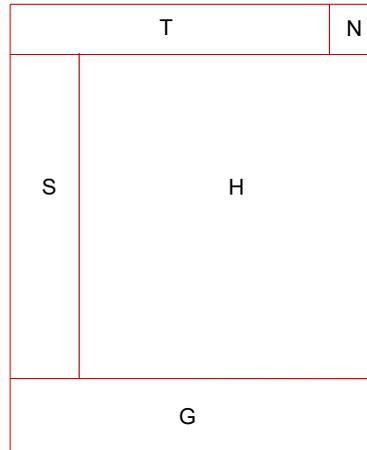
- Eine Woche **VOR** dem Prüfungstermin

Rücktritt im Krankheitsfall:

- Formular der TH Köln von einem Arzt unterschreiben lassen
- **Wichtig:** rechtzeitig einreichen!
- ohne ⇔ Fehlversuch!
- https://www.th-koeln.de/studium/ruecktritt-von-der-pruefung_5340.php

Beispiel: Aufbau einer Mitschrift

- T = Thema
- N = Nummer, Datum
- S = Schlüsselwörter, Hinweise, Symbole
- H = Hauptfeld
- G = Gedanken, Fragen, Kommentare



Ziele formulieren - Die SMART-Methode

- S** chriftlich das Ziel möglichst vollständig beschreiben
- M** essbarkeit der Zielerreichung /wann und wie ist dies feststellbar
- A** ufgaben zur Erreichung des Zieles
- R** ealisierbarkeit prüfen
- T** ermin für die Zielerreichung festlegen

Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/SMART_\(Projektmanagement\)](https://de.wikipedia.org/wiki/SMART_(Projektmanagement))

Was muss ich wann und wie tun um was genau zu erreichen?
Ist es machbar?
Woran mache ich einen Erfolg fest?