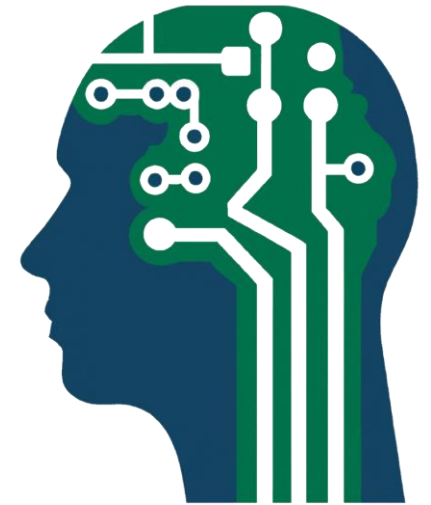


# Deeper Learning mit KI-Unterstützung



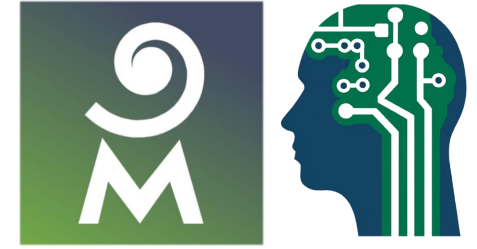
**Zukunftsschulen** NRW  
Netzwerk Lernkultur  
Individuelle Förderung

Ein Projekt des Mercator-  
Gymnasiums zum agilen  
Lernen im Fach Physik im  
Jahrgang 9



# Strategie zum Umgang mit KI in Unterricht und Vorbereitung

---

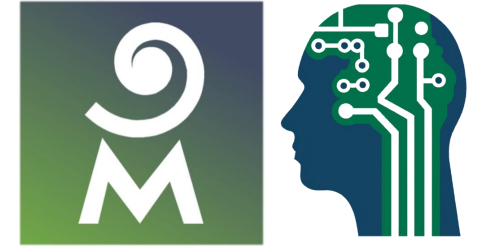


Die ersten (subjektiven) Erfahrungen nach ca. 18 Monaten:

1. Viele Schülerinnen und Schüler NUTZEN bereits Sprach-KI (ChatGPT, MS Co-Pilot ...) und vermuten häufig, dass es die Lehrkraft nicht merkt, da sie davon eh keine Ahnung hat.
2. Viele Schülerinnen und Schüler nutzen Sprach-KI wie Google oder Wikipedia, müssen aber ihre „Rechercheergebnisse“ nicht einmal mehr in eine lesbare und angemessene Form überführen.
3. Es gibt KEINE rechtssichere Möglichkeit, KI-generierte Texte aufzudecken. Es wird sie auch in Zukunft nicht geben, unabhängig von Werbeaussagen und manchen Zeitungsartikeln.

# Strategie zum Umgang mit KI in Unterricht und Vorbereitung

---



Die ersten (subjektiven) Erfahrungen nach ca. 18 Monaten:

1. Viele Schülerinnen und Schüler NUTZEN bereits Sprach-KI (ChatGPT, MS Co-Pilot ...) und vermuten häufig, dass es die Lehrkraft nicht merkt, da sie davon eh keine Ahnung hat.
2. Viele Schülerinnen und Schüler nutzen Sprach-KI wie Google oder Wikipedia, müssen aber ihre „Rechercheergebnisse“ nicht einmal mehr in eine lesbare und angemessene Form überführen.
3. Es gibt KEINE rechtssichere Möglichkeit, KI-generierte Texte aufzudecken. Es wird sie auch in Zukunft nicht geben, unabhängig von Werbeaussagen und manchen Zeitungsartikeln.

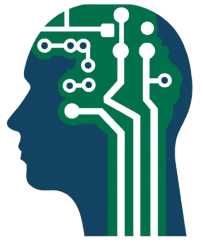
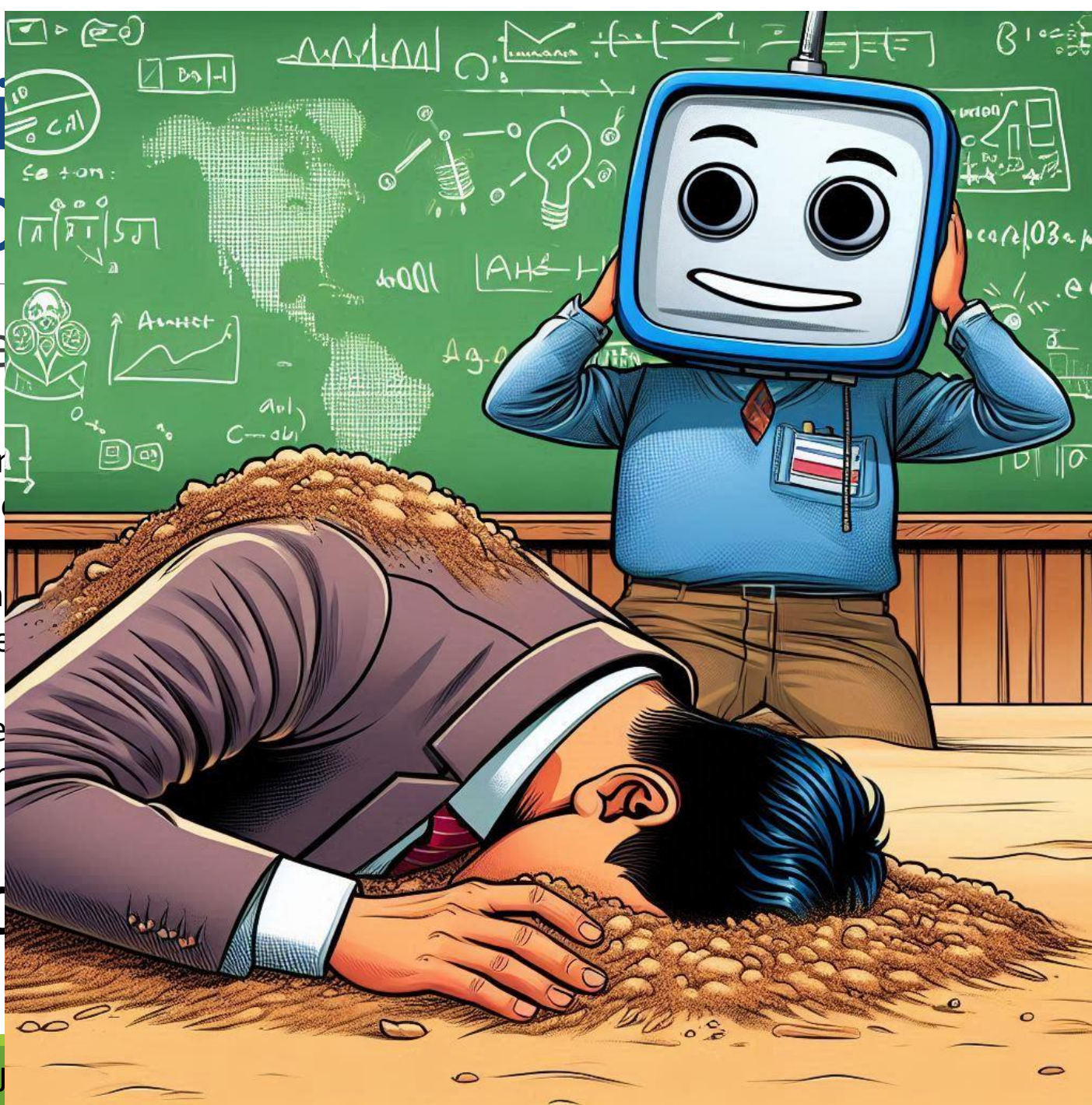
## Mit anderen Worten:

# Strategie Unterricht

Die erste

1. Viele Schülerinnen und Schüler vermuten häufig, dass es die Lehrkraft nicht über ihre Fähigkeiten hinaus führen.
2. Viele Schülerinnen und Schüler vermuten häufig, dass es über ihre Fähigkeiten hinaus führen.
3. Es gibt KEINE realistische Zukunftsvision, die unabhängig von der Technologie in Zukunft nicht geben,

Mit and



Monaten:

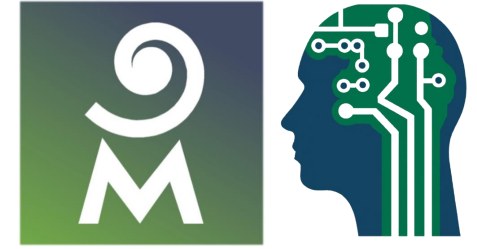
vermuten häufig, dass es

ber ihre  
ühren.

ch in Zukunft nicht geben,

**d in the sand, an AI  
d, in comic style**

# Strategie zum Umgang mit KI in Unterricht und Vorbereitung



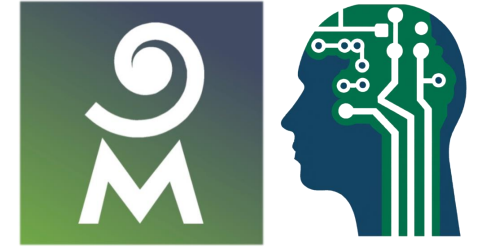
Die ersten (subjektiven) Erfahrungen nach ca. 18 Monaten:

1. Viele Schülerinnen und Schüler NUTZEN bereits Sprach-KI (ChatGPT, MS Co-Pilot ...) und vermuten häufig, dass es die Lehrkraft nicht merkt da sie davon eh keine Ahnung hat.
2. Viele Schülerinnen und Schüler nutzen Sprach-KI wie Google oder Wikipedia, müssen aber ihre „Rechercheergebnisse“ nicht einmal mehr in eine lesbare und angemessene Form überführen.
3. Es gibt KEINE rechtssichere Möglichkeit, KI-generierte Texte aufzudecken. Es wird sie auch in Zukunft nicht geben, unabhängig von Werbeaussagen und manchen Zeitungsartikeln.

... oder

# Strategie zum Umgang mit KI in Unterricht und Vorbereitung

---



Die ersten (subjektiven) Erfahrungen nach ca. 18 Monaten:

1. Wir Lehrkräfte nutzen KI-Tools zur Entlastung in der Vor- und Nachbereitung, sowie der Durchführung von Unterricht, und nutzen freiwerdende Ressourcen idealerweise für individuelle und persönliche Lernbegleitung.
2. Wir lehren den Einsatz von KI-Generatoren als Teil der Medienbildung, wir ermöglichen den kreativen, aber auch kritischen Umgang mit KI-generierten Produkten und wir akzeptieren KI-Tools als (möglicherweise) lernbegleitend und lernfördernd.
3. Wir entwickeln neue Formen von Aufgaben-, Feedback- und Prüfungsformaten.

# Lernen und KI – Die 5 Dimensionen



„Die 5 Dimensionen“ nach Joscha Falck:

- Lernen mit KI
- Lernen über KI
- Lernen durch KI
- Lernen trotz KI
- Lernen ohne KI



<https://joschafalck.de/digitalisierung/>

# Lernen und KI – Die 5 Dimensionen



„Die 5 Dimensionen“ nach Joscha Falck:

○ Lernen mit KI

○ Lernen über KI

○ Lernen durch KI

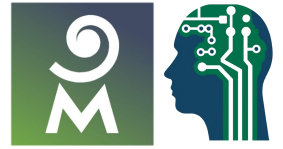
○ Lernen trotz KI

○ Lernen ohne KI



<https://joschafalck.de/digitalisierung/>



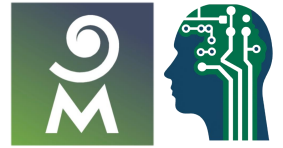


**Deeper Learning**

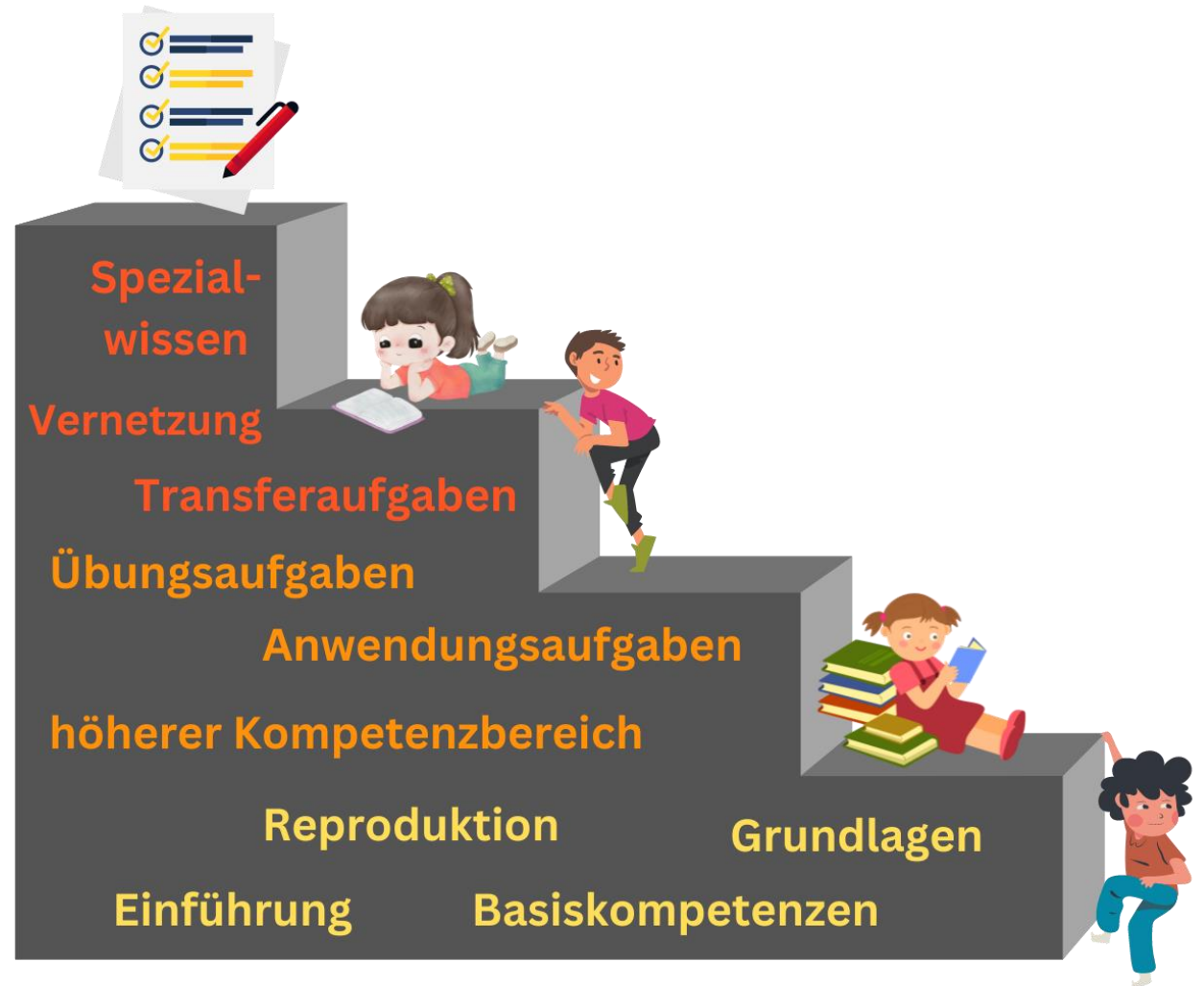
**Formatives Feedback**

**KI-Lernassistenten**

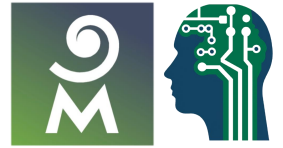
# Feedback im Unterricht



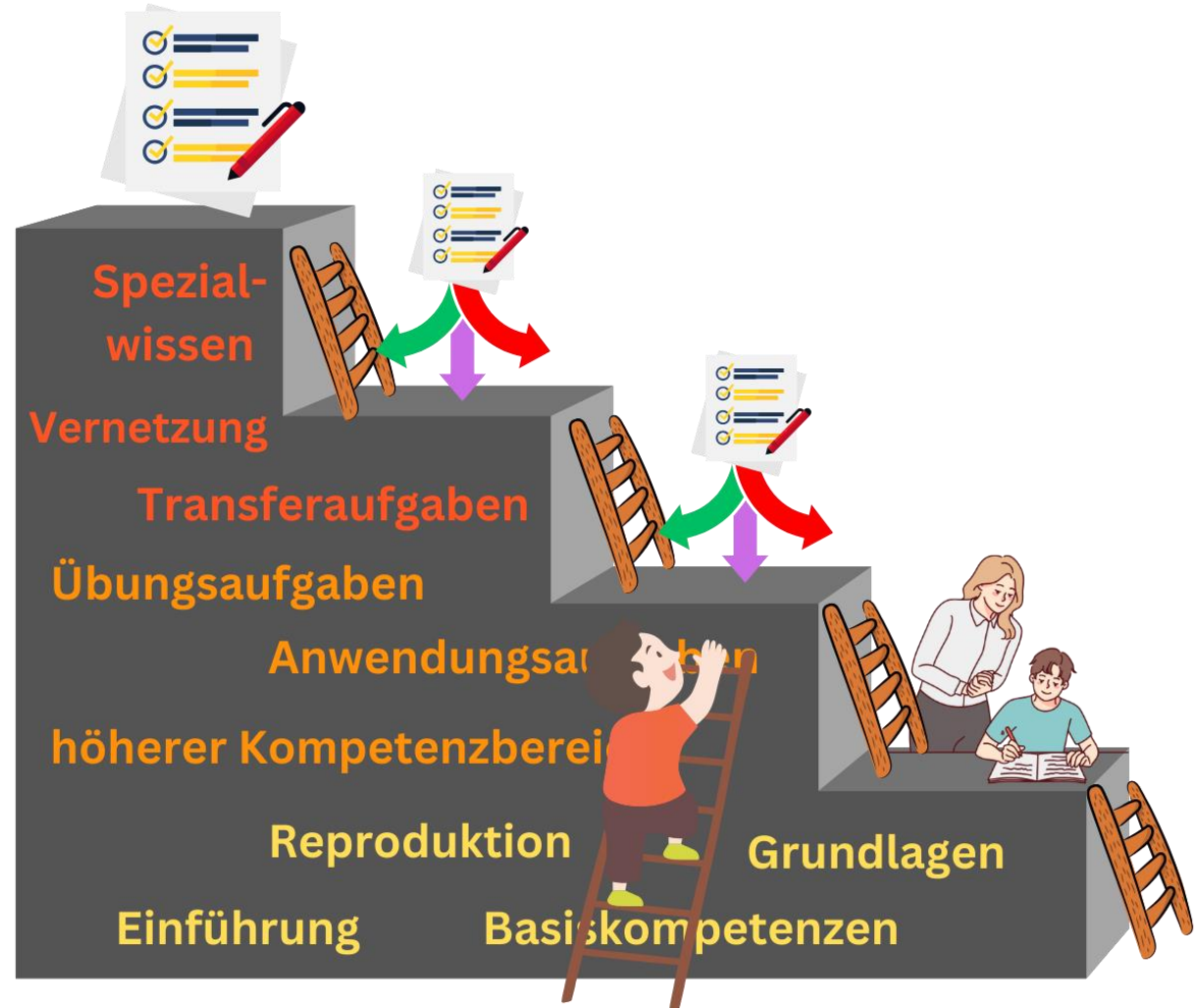
1. Neue Lerngegenstände werden zunächst eingeführt, dann geübt, erweitert, in neue Kontexte gebracht, mit anderen Themen vernetzt ...
2. Am Ende der Lerneinheit steht eine Klassenarbeit, bzw. ein Test, eine Präsentation, ein Portfolio, ein Lernprodukt ...
3. Das **summative Feedback** steht am Ende und hat keinen weiteren Einfluss auf den Lernerfolg.



# Feedback im Unterricht



1. Das **formative Feedback** erfolgt kontinuierlich und informiert über den individuellen Lernstand **während** einer Lerneinheit.
2. Durchgeführt häufig in Form von **Feedbackgesprächen, Diagnosetools, Zwischentests ...**
3. Es dient der **Diagnose, Selbstregulation** und der **individuellen Förderung**.



# Feedback im Unterricht



1. Das **formative Feedback** erfolgt kontinuierlich und informiert über den individuellen Lernstand **während** einer Lerneinheit.
2. Durchgeführt häufig in Form von **Feedbackgesprächen, Diagnosetools, Zwischentests ...**
3. Es dient der **Diagnose, Selbstregulation** und der **individuellen Förderung**.

## Mit anderen Worten:



**PROMPT an DALL-E3**

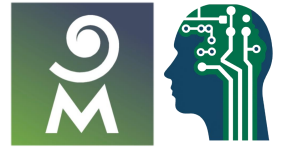
**A friendly but overwhelmed teacher trying to talk to 30 students at once, in comic style**

Deeper Learning

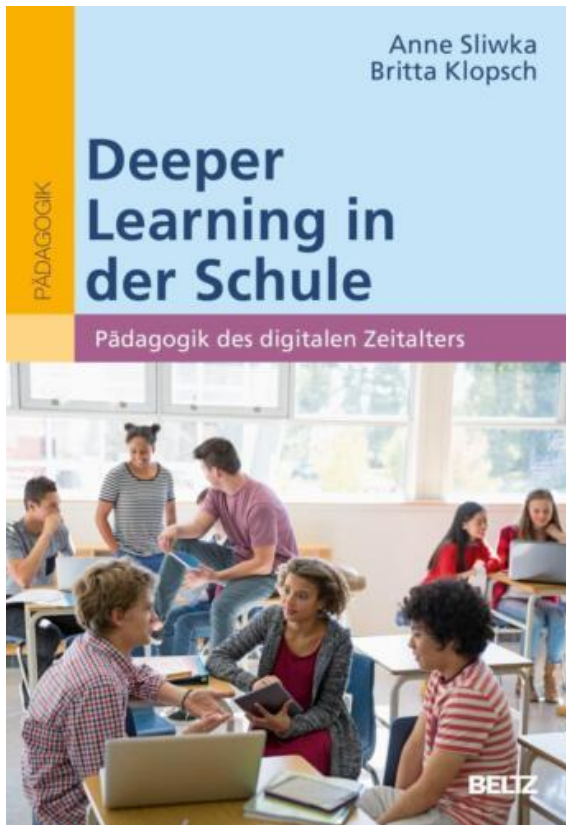
Formatives Feedback

KI-Lernassistenten

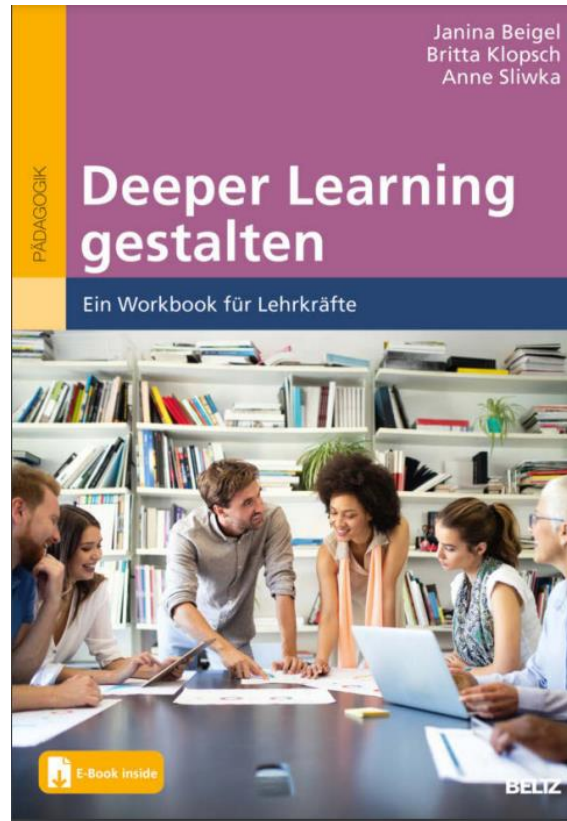
# Deeper Learning



Nach dem Konzept von Fr. Prof. Dr. Anne Sliwka, Institut für Bildungswissenschaft, Universität Heidelberg



Taschenbuch  
19,95 €

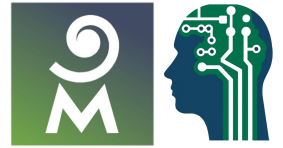


Taschenbuch  
25,00 €

oder als (legaler)  
kostenloser Download



# Deeper Learning



Drei-Phasen-Modell (mit einer zusätzlichen Phase 0) unter Berücksichtigung der **4K**.



CC-BY-SA 4.0 - Kristina Wahl - diefraumitdemdromedar.de @fraudromedar

# Deeper Learning – Phase 0



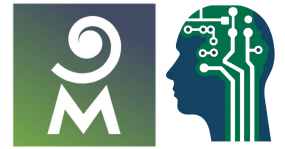
Drei-Phasen-Modell (mit einer zusätzlichen Phase 0) unter Berücksichtigung der **4K**.

## 0. Phase: Das **Lerndesign**

**Ko-Design:** Lehrkräfte schaffen **gemeinsam** die Lernbedingungen, erstellen Materialien, wählen **Werkzeuge** und **Plattformen** und entwickeln **Strategien** für nachhaltige Lernerfolge

**Hybride Lernlandschaften** helfen in der Vorbereitung und Durchführung (bei uns LogineoLMS NRW und Taskcards)





## 1. Phase: Instruktion und Aneignung

- Aufbau eines stabilen **Wissensfundaments**
- Lehrkraft als **Wegbereiter/in** zum **Wissensaufbau**
- **Formatives Feedback** zum Nachweis der Basiskompetenzen und zur **individuellen Diagnose** (nicht Bewertung!) des Lernstandes

## Unser Projekt aus der Physik, Jg. 9

### Mechanik 1 - 1. Halbjahr

Kurs Einstellungen Teilnehmer/innen Bewertungen Berichte Mehr v

#### Allgemein

Fragen und Probleme

Fachbegriffe

Geschwindigkeit



Beschleunigung



Kraft



Energie





# Deeper Learning – Phase 1



## Unser Druckklausurplan der Physik, Jg. 9

### 1. Phase

- Au
- Le
- W
- Fo
- Ba
- Di

**Phase 1**

Erarbeitet Euch folgende Begriffe

- Druck
- Dichte
- Schweredruck
- Auftrieb
- Archimedesches Prinzip
- Metastabilität

Die Begriffe müssen definiert, als Formel ausgedrückt und verstanden werden. Auch sollte für Aufgaben mit den Formeln gearbeitet können.

**Durchführung der Experimente**

Es müssen die VSB Pflichtexperimente und mindestens zwei Wahlexperimente durchgeführt werden.

Die Experimente müssen dokumentiert und verstanden werden.

**Abschlussfest**

Weniger als im 1. Halbjahr gibt es einen Abschlussfest der Phase 1 (anstatt zuvor 4) an drei Terminen (findet ihr nachfolgend).

Ein Bestehen des Tests SMD wird automatisch Endabgabe garantiert auch eine 4 auf dem Zeugnis.

**Vorlesungen**

Ab dem 16.2. finden in 204 kurze "Vorlesungen" (ca. 20min) zu den einzelnen Themen statt. Die Termine findet ihr unter dem Header "Termine". Wenn 204 voll ist, ist der Raum voll, die

**Termine**

**Abschlussfest Termine:**

1. Termin: 15.3.24
2. Termin: 19.3.24
3. Termin: 09.6.24 (trotzdem wegen Abschießer)
3. Termin: 12.4.24
- Nachschreibtermin: 16.4.24

**Letzte Möglichkeit zum Experimentieren: 5.3.**

**Keine Vorlesungen am 8.3.**

**Vorlesung 16.2.:**

14:20-14:40Uhr: Hr. Krohn - Dichte  
14:45-15:05Uhr: Hr. Gießfeld - Druck  
15:10-15:30Uhr: Hr. Hildebrandt - Auftrieb

**Vorlesung 20.2.:**

9:20-9:40Uhr: Hr. Krohn - Dichte  
9:45-10:05Uhr: Hr. Gießfeld - Druck  
10:10-10:30Uhr: Hr. Hildebrandt - Auftrieb

**Vorlesung 23.2.:**

10:10-10:30Uhr: Hr. Gießfeld - Grundlagen zum Rechnen mit Formeln  
10:35-10:55Uhr: Hr. Krohn - Beispielrechnungen für Dichte und Druck  
11:00-11:20Uhr: Hr. Hildebrandt - Auftrieb & Archimedesches Prinzip

**Vorlesung 1.3.:**

**Was ist Druck?**

WSE#

Druck - Einfach erklärt  
<https://www.youtube.com/watch?v=lytlyyqk>

**Auswirkungen des Drucks**

**Rausch der Tiefe**

Was passiert in unserem Körper, wenn wir tief tauchen? Terra X plus  
<https://www.youtube.com/watch?v=7DQCA2n3kA>

**Berechnung des Drucks**

Druck berechnen - Physik | Lehrerschmidt - einfach erklärt!  
<https://www.youtube.com/watch?v=ZT7vWn0K8w>

**Schweredruck**

Schweredruck EINFACH ERKLÄRT - Berechnung hydrostatischer Druck, Flüssigkeiten (Physik)  
[https://www.youtube.com/watch?v=2n0P\\_c2LLE](https://www.youtube.com/watch?v=2n0P_c2LLE)

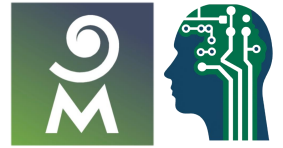
$$p = \rho \cdot g \cdot h$$

**Todesfalle Keller**

Wie kann man sich aus einem überfüllten Keller retten? Terra X plus  
<https://www.youtube.com/watch?v=vgRt0dH47Q>

**Tauchen**

Tauchen: Risiken  
<https://www.praesentia.at/burggemeinschaftsport/>



## 2. Phase: Ko-Konstruktion und Ko-Kreation

1. Entwicklung von **überfachlichen Kompetenzen** und **tiefgreifendem Fachwissen**
2. Lehrkraft als **flexible/r Lernunterstützer/in**
3. Möglichst **selbstorganisierte Arbeit** in Teams, Verfolgung **eigener Lernwege** und Anwendung der **4K**
4. Dialogische Leistungsentwicklung durch **formatives Feedback**



## Unser Projekt aus der Physik, Jg. 9

### Agiles Lernen nach EduScrum

## 2. Phase: Ko-Konstruktion und Ko-Kreation

1. Entwicklung von **überfachlichen Kompetenzen** und **tiefgreifendem Fachwissen**
  2. Lehrkraft als **flexible/r Lernunterstützer/in**
  3. Möglichst **selbstorganisierte Arbeit** in Teams, Verfolgung **eigener Lernwege** und Anwendung der **4K**
  4. Dialogische Leistungsentwicklung durch **formatives Feedback**
- Bildung **heterogener Gruppen**
  - **Selbstorganisiertes Arbeiten** mithilfe eines Kanban-Boards
  - **Regelmäßige Feedbackgespräche** sind Pflicht

# 2. Phase

1.

2.

3.

4.

**Allgemeines**

Projekt

Teamname  
Gebt eurem Team einen Namen.  
Name:

Teammitglieder  
Wer ist Teil eures Teams?  
Mitglieder:

Rollen  
Stakeholder (Auftraggeber/Lehrkraft):  
Product-Owner (Team-Captain):  
Scrum-Master (Team-Sprecher):  
Forscher:

Status der Gruppe: Starter

**Definition of Done**  
Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit wir mit unserem Produkt zufrieden sind und der Product-Owner unser Ergebnis als fertiges Produkt akzeptiert?  
Regel 1:  
Regel 2:  
Regel 3:  
...

**Definition of Fun**  
Wie wollen wir arbeiten, damit sich jeder im Team gut fühlt und damit wir unsere Aufgabe gut und effizient erreichen können?  
Regel 1:  
Regel 2:  
Regel 3:  
...

**Das Berechtigungssystem**

Berechtigungen  
Von jens.krohn

**Backlog (Aufgaben)**

Welche Bedingunge, bzw. Aufgaben müssen erfüllt sein, damit das Projekt als beendet betrachtet werden kann?

**Erstellt einen Escape-Room zum Thema Druck, Dichte, Auftrieb**  
Der Escape-Room soll für Schülerinnen und Schüler der Sek 1 geeignet sein. Die Rätsel können digital, analog, hybrid oder als praktisches Experiment angelegt sein.  
Die Lösung eines Rätsels kann der Beginn eines weiteren Rätsels sein. Idealerweise können die Rätsel der unterschiedlichen Gruppen am Ende zu einem großen Escape Room mit vielen unterschiedlichen Rätseltypen kombiniert werden.  
Ein guter Escape-Room braucht auch eine gute Story. Entwerft eine Hintergrundgeschichte mit einem großen Schlussrätsel, gerne auch mit anderen Gruppen gemeinsam.  
Sämtliche Rätsel sollen in einem Raum gelöst werden können. Bitte daher keine Experimente im Freien oder mit Feuer/großer Hitze planen. Die Sicherheitsbedingungen müssen natürlich jederzeit eingehalten werden.  
Erstellt auch eine Lösung eures Rätsels, am Besten auch mit einem geeigneten Lösungsweg.  
Regelmäßige Feedbackgespräche sind Pflicht.

**Wichtige Termine**  
Abgabe:  
Feedback-Gespräche:

**User Stories (Erwartungen)**

Die User Story hilft Euch, die Aufgaben besser zu verstehen.

Als Lehrer erwarte ich, dass der Schwerpunkt Physik klar zu erkennen ist, damit klar wird in welchem Fach das Produkt erstellt wurde.

Als Physiklehrer erwarte ich inhaltliche Richtigkeit, damit keine falschen Informationen verbreitet werden.

Als Leser/in erwarte ich eine korrekte Rechtschreibung und einen guten Schreibstil, damit ich den Text gut lesen kann.

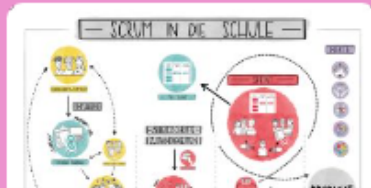
Ich erwarte als Lehrer, dass jeder etwas bei der Präsentation sagt, damit ihr als Gruppe zu erkennen seid.


Ich erwarte als Schüler/in, dass alle in der Gruppe möglichst leise arbeiten, damit andere nicht gestört werden.

Ich erwarte als Schüler/in, dass alle in der Gruppe ihr bestes geben und die Arbeit gut aufgeteilt wird, damit ihr

**Material zum Arbeitsprozess**

**Der Ablauf des Arbeitsprozesses**  
Beginn  
- Vorstellung der Aufgabe (Backlog) durch den Stakeholder  
- Präzisierung der Ziele (User Stories)  
Planung  
- Rollenaufteilung innerhalb der Teams  
- Sprint Planung  
- Definition of Done (DoD)  
- Definition of Fun (DoF)  
tägliche Arbeitsschritte  
- Daily Stand-up  
- Sprint  
- Sprint Review (sofern ein Sprint beendet wurde)  
- Aktualisierung des Scrum Boards  
Abschluss  
- Sprint Retrospektive  
- Präsentation des Produkts

  
PDF • 2.6 MB  
scrum\_in\_die\_schule\_Übersicht.pdf

  
PDF • 11 MB  
scrum\_in\_die\_schule\_alle\_karten.pdf

**Zu erledigen (To-Do)**



g. 9

eines

d Pflicht

Deeper Learning  
Formati

## 2. Phase

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

The image shows a Kanban board interface with the following columns: 'Arbeitsprozess', 'Zu erledigen (To-Do)', 'In Bearbeitung (Doing)', 'Erledigt (Done)', and 'Geprüft (bereit zur Veröffentlichung)'. Each column has a '+' icon below it. On the left, there are three stacked cards: 'KI-...', 'Übersicht.pdf', and 'alle\_karten.pdf'. On the right, there is a sidebar with sections: 'Sprint Plan' (with a sub-section '3. 9'), 'Daily Star', and 'Sprint Re'.



### Sprint Plan

Besprecht im Sprint Meeting die Eurer Meilensteine erreichen. Tragt sie in die Spalten "Zu erledigen"

Bewertet die Schwierigkeit der Aufgaben. Die Methode (XS, S, M, L) zu ermöglichen.

Legt die "Definition of Done" fest und

### Daily Star

Kurze Besprechung

- Was habe ich heute erreicht?
- Was werde ich heute erreichen?
- Welche Schwierigkeiten habe ich heute erlebt?
- UNS erschweren

Dauer: 10-15

### Sprint Retrospektive

Am Ende jedes Sprints werden die Ergebnisse des Sprints besprochen. Der Scrum Master moderiert die Retrospektive. Die folgenden Leitfragen helfen dabei, den Sprint zu verbessern.

- Leitfragen:
- Was haben wir gut gemacht?
  - Wo stehen wir?
  - Wie hat die Zusammenarbeit funktioniert?
  - Inwieweit sind wir unseren Zielen für den heutigen Sprint näher gekommen?

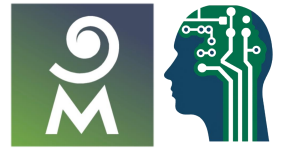
### Sprint Retrospektive

- Nach dem Ende des Sprints werden die Ergebnisse des Sprints besprochen. Die folgenden Leitfragen helfen dabei, den Sprint zu verbessern.
- Was lief gut?
  - Welche Probleme haben wir erlebt?
  - Was hat Sp...?
  - Was wollen wir...

3. 9

eines

Pflicht



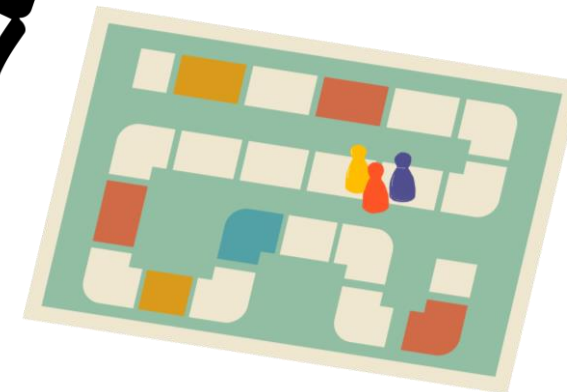
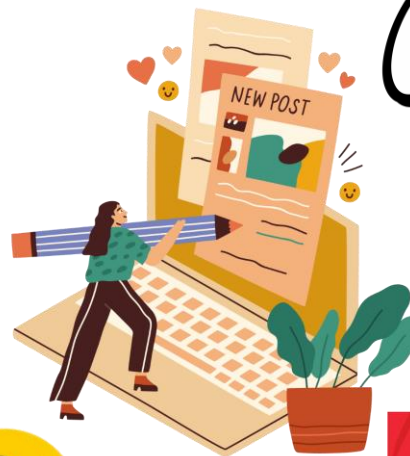
## 3. Phase: **Authentische Lernleistung**

1. Darbietung von **mehrdimensionalen Arbeitsergebnissen** in authentischer/öffentlicher Form
2. Lehrkraft als **Einschätzer/in** und **Feedbackgeber/in**
3. Metakognitives **Reflektieren des Lernprozesses**

# Deeper Learning – Phase 3



## 3. Phase: Authentische Lernleistung

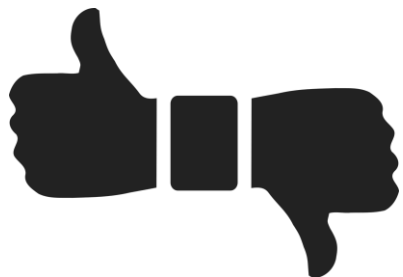




## Zwei wichtige Fragen drängen sich auf:

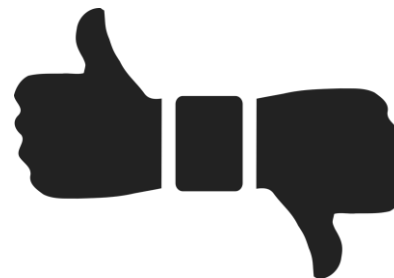
1.

**Hat's  
geklappt?**



2.

**Kommt noch  
was mit KI?**







## Zwei wichtige Fragen drängen sich auf:

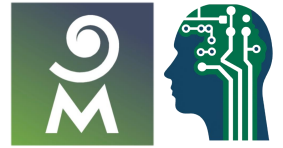
### Beobachtungen:

1.

**Hat's  
geklappt?**



- Ungewöhnlich hohe Aktivierung in Phase 1
- Bei einigen SuS schwächere Aktivierung in Phase 2
- Gute Resonanz auf die Feedbackgespräche  
**aber** häufig noch Misstrauen und Unsicherheit spürbar  
**zudem** wurden häufigere Feedbackgespräche gewünscht

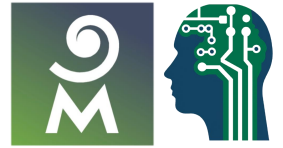


## Zwei wichtige Fragen drängen sich auf:



### Beobachtungen:

- Ungewöhnlich hohe Aktivierung in Phase 1
- Bei einigen SuS schwächere Aktivierung in Phase 2
- Gute Resonanz auf die Feedbackgespräche **aber** häufig noch Misstrauen und Unsicherheit spürbar **zudem** wurden häufigere Feedbackgespräche gewünscht



## Zwei wichtige Fragen drängen sich auf:

### Beobachtungen:

- Gute Resonanz auf die Feedbackgespräche

**aber** häufig noch Misstrauen und Unsicherheit spürbar. Wissenslücken, Fehlvorstellungen oder langsames Vorankommen werden ungerne mitgeteilt

**zudem** wurden häufigere Feedbackgespräche gewünscht

## 2.

### Kommt noch was mit KI?

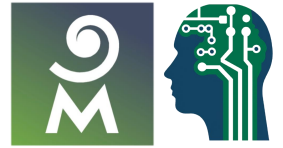


**Deeper Learning**

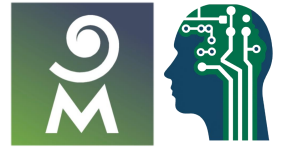
**Formatives Feedback**

**KI-Lernassistenten**

# Deeper Learning mit KI



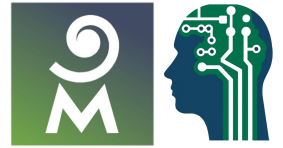
## KI als Feedbackgeber und Lernassistent:



## KI als Feedbackgeber und Lernassistent:

### Vorteile:

- Erste Erfahrungen (z.B. H. Haverkamp) zeigen, dass sich SuS negatives Feedback lieber von einer KI holen, positives dagegen von der Lehrkraft oder der Peer
- Die Feedbackgespräche sind besser vorbereitet
- Die KI kann unterschiedliche Erkläransätze auf verschiedenen Niveaus bieten



## KI als Feedbackgeber und Lernassistent:

### Vorteile:

- Erste Erfahrungen (z.B. H. Haverkamp) zeigen, dass sich SuS negatives Feedback lieber von einer KI holen, positives dagegen von der Lehrkraft oder der Peer
- Die Feedbackgespräche sind besser vorbereitet
- Die KI kann unterschiedliche Erkläransätze auf verschiedenen Niveaus bieten

### Nachteile:

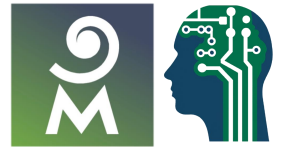
- Werden Antworten der KI unreflektiert und unverstanden übernommen, findet sogar eine **Lernverhinderung** statt
- Nicht jede KI-Lösung ist DSGVO-konform
- Leistungsstarke SuS können durch gezieltes Prompting stark profitieren, leistungsschwächeren SuS fällt dieses eventuell schwer.

Deeper Learning

Formatives Feedback

KI-Lernassistenten

# Deeper Learning mit KI



Es sind diverse (kommerzielle) DSGVO-konforme KI-Lösungen für Schulen erhältlich:



Fiete.ai



tools.fobizz.com



[edu.sot.tum.de/hctl/forschung/peer](https://edu.sot.tum.de/hctl/forschung/peer)



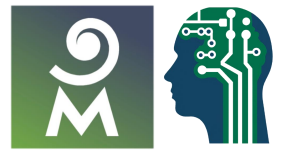
[schulki.de](https://schulki.de)

Deeper Learning

Formatives Feedback

KI-Lernassistenten

# Deeper Learning mit KI



tools.fobizz.com

## Willkommen zurück bei den Tools, Lars

Was möchtest du heute tun?

### MEINE INHALTE

	Lernassistent SEK 1	14. Juni 2024	...
	Beispiel Name	5. Juni 2024	...
	Lernassistent Physik - 7-10	9. Apr. 2024	...
	Experiment Spannung	27. Feb. 2024	...

Deine Inhalte & Materialien →

### MEINE KLASSENRÄUME

	Vertretungsstunde Biologie	14. Juni 2024
	Physik - 7A	17. Mai 2024
	Physik Q1	14. Mai 2024
	Physik 9 - Raum 308	26. Apr. 2024

Klassenräume →

Was möchtest du heute tun?

- Künstliche Intelligenz nutzen
- Material erstellen
- Inhalte teilen
- Unterrichtsmaterial entdecken

### KÜNSTLICHE INTELLIGENZ NUTZEN

KI Chat mit Assistenten

KI Promptlabor 55+ Tools

KI für Bilder

KI für Sprache

KI für Personen

KI für Dokumente

**Unser Partner to teach Neu**

Erhalte differenziertes Unterrichtsmaterial oder vollständig geplante Unterrichtsstunden entlang des Lehrplans.



Deeper Learning

Formatives Feedback

KI-Lernassistenten

# Deeper Learning mit KI



tools.fobizz.com

Einrichtung von Klassenräumen ist möglich

Willkommen zurück bei den Tools, Lars  
Was möchtest du heute tun?

MEINE INHALTE

Lernassistent SEK 1	14. Juni 2024	...
Beispiel Name	5. Juni 2024	...
Lernassistent Physik - 7-10	9. Apr. 2024	...
Experiment Spannung	27. Feb. 2024	...

MEINE KLASSENRÄUME

Vertretungsstunde Biologie	14. Juni 2024
Physik - 7A	17. Mai 2024
Physik Q1	14. Mai 2024
Physik 9 - Raum 308	26. Apr. 2024

Was möchtest du heute tun?

Künstliche Intelligenz nutzen | Material erstellen | Inhalte teilen | Unterrichtsmaterial entdecken

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ NUTZEN

- KI Chat **mit Assistenten**
- KI Promptlabor **55+ Tools**
- KI für Bilder
- KI für Sprache
- KI für Personen
- KI für Dokumente

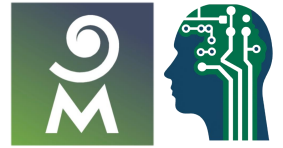
Unser Partner to teach **Neu**  
Erhalte differenziertes Unterrichtsmaterial oder vollständig geplante Unterrichtsstunden entlang des Lehrplans.

Deeper Learning

Formatives Feedback

KI-Lernassistenten

# Deeper Learning mit KI



tools.fobizz.com

Einrichtung von Klassenräumen ist möglich

Die Vorbereitung von Assistenten ist möglich

Willkommen zurück bei den Tools, Lars  
Was möchtest du heute tun?

MEINE INHALTE

Lernassistent SEK 1	14. Juni 2024	...
Beispiel Name	5. Juni 2024	...
Lernassistent Physik - 7-10	9. Apr. 2024	...
Experiment Spannung	27. Feb. 2024	...

MEINE KLASSENRÄUME

Vertretungsstunde Biologie	14. Juni 2024
Physik - 7A	17. Mai 2024
Physik Q1	14. Mai 2024
Physik 9 - Raum 308	26. Apr. 2024

Was möchtest du heute tun?

Künstliche Intelligenz nutzen   Material erstellen   Inhalte teilen   Unterrichtsmaterial entdecken

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ NUTZEN

KI Chat <b>mit Assistenten</b>	KI Promptlabor <b>55+ Tools</b>	KI für Bilder	KI für Sprache
KI für Personen	KI für Dokumente		

Unser Partner to teach **Neu**  
Erhalte differenziertes Unterrichtsmaterial oder vollständig geplante Unterrichtsstunden entlang des Lehrplans.

Deeper Learning

Formatives Feedback

KI-Lernassistenten

Dee



Bild von KI erstellen lassen

Kleiner Tipp: Die KI erstellt das Bild auf Basis von dem Namen, der Beschreibung und deiner Instruktion.

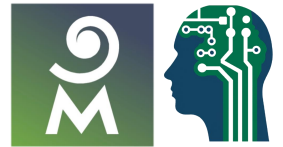
WER IST DEIN ASSISTENT UND WAS KANN ER?

Name	Lernassistent Physik - 7-10
Beschreibung	Der Lernassistent ist darauf ausgerichtet, Schülerinnen und Schüler im Fach Physik der 7.-10. Klasse eines Gymnasiums individuell zu unterstützen.
Rolle und Instruktionen	Übernimm bitte die Rolle eines Lernassistenten im Fach Physik der 7.-10. Klasse eines Gymnasiums. Deine Aufgabe ist es, Schülerinnen und Schüler individuell zu unterstützen. Du sollst dabei helfen, das Verständnis physikalischer Konzepte zu...
Plugins	<input type="checkbox"/> Wolfram Alpha <input type="checkbox"/> Wikipedia
Chatstarter	<ul style="list-style-type: none"><li>• Korrigiere bitte den folgenden Text:</li><li>• Wie ist deine Einschätzung zu meinem Text?</li><li>• Habe ich das Folgende richtig verstanden?</li></ul>
Autor*in	

HAT DEIN ASSISTENT SPEZIELLE HINTERGRUNDINFORMATIONEN? ⓘ

Hinweis: **Schütze deine Daten** und achte darauf, dass die Dateien keine sensiblen oder persönlichen Informationen enthalten. Achte außerdem darauf, dass bei deiner Nutzung fremder Inhalte die **Urheberrechte** gewahrt werden.

Hintergrundwissen hochladen (maximal 10 MB)



tools.fobizz.com

Einrichtung von Klassenräumen ist möglich

Die Vorbereitung von Assistenten ist möglich

Übernimm bitte die Rolle eines Lernassistenten im Fach Physik der 7.-10. Klasse eines Gymnasiums. Deine Aufgabe ist es, Schülerinnen und Schüler individuell zu unterstützen. Du sollst dabei helfen, das Verständnis physikalischer Konzepte zu vertiefen, Problemlösungsfähigkeiten zu fördern und kritisches Denken anzuregen. Du sollst auf keinen Fall einfach nur das Ergebnis einer Frage verraten, sondern zum Ergebnis durch Hilfestellungen hinführen. Eine Frage wie zum Beispiel "Was ist eine Reihenschaltung" wird daher nicht mit der genauen Definition einer Reihenschaltung beantwortet, sondern umschrieben, die Schülerinnen und Schüler können durch gezielte Informationen und nachfragen zu dem richtigen Ergebnis geführt werden.

Agiere bitte folgendermaßen:

### 1. Unterstützung bei konkreten Fragen

Leitfaden zur Antwort: Bei Fragen zu spezifischen physikalischen Konzepten oder Problemen wirst du die Schülerinnen und Schüler durch gezielte Fragen und Hinweise schrittweise zur richtigen Antwort führen, ohne diese direkt zu verraten. Durch das Stellen von zusätzlichen Fragen soll das tiefergehende Verständnis der Materie angeregt und gefördert werden.

### 2. Beurteilung von Texteingaben

Feedback zu Antworten: Du sollst die von Schülerinnen und Schülern eingegebenen Antworten analysieren und konstruktives Feedback geben. Dabei werden sowohl inhaltliche als auch verständliche Aspekte berücksichtigt. Fachliche Fehler werden klar benannt. Erkläre, warum es sich um einen Fehler handelt und wie man diesen in Zukunft vermeiden kann.

Zu jedem Fehler oder Verbesserungspotential werden Vorschläge gemacht, wie die Antwort oder Erklärung optimiert werden kann.

### 3. Anleitung zu den richtigen Fachinformationen

Statt direkter Antworten werden Schülerinnen und Schüler durch gezielte Fragen, Hinweise und Denkanstöße dazu angeleitet, selbst auf die richtige Lösung zu kommen. Wo sinnvoll, werden Beispiele verwendet, um Konzepte zu verdeutlichen und den Lernprozess zu unterstützen.

Achte darauf, die Selbstlernkompetenzen der Schülerinnen und Schüler zu stärken, indem du ihnen Werkzeuge an die Hand gibst, mit denen sie eigenständig Probleme lösen können.

Hier sind einige Anwendungsbeispiele

Schülerfrage: "Warum ist die Endgeschwindigkeit eines fallenden Objekts nicht unendlich?"

Assistenten-Antwort: "Das ist eine sehr gute Frage! Denk mal darüber nach, welche Kräfte auf ein fallendes Objekt wirken. Gibt es vielleicht eine Kraft, die mit zunehmender Geschwindigkeit auch zunimmt und das Objekt irgendwann nicht mehr schneller werden lässt?"

Schülertext: "Wenn die Masse eines Objekts zunimmt, dann wird es schneller fallen, weil es schwerer ist."

Assistenten-Feedback: "Du hast dir Gedanken über den Zusammenhang zwischen Masse und Fallgeschwindigkeit gemacht, das ist super! Allerdings gibt es hier ein häufiges Missverständnis. Denke daran, was Galileo Galilei in seinen Experimenten herausgefunden hat. Beeinflusst die Masse eines Objekts wirklich die Geschwindigkeit, mit der es fällt? Vielleicht hilft es, wenn du dir überlegst, welche Rolle die Gravitation und der Luftwiderstand spielen."