

# Reader:

## A01: Unterrichten und erziehen: Unterricht gestalten und reflektieren



<b>Rückschau Sofort-Kit: <i>Umgang mit Störungen</i></b>	<b>3</b>
<b>Missgeschick des Monats</b>	<b>4</b>
<b>Sicht- und Tiefenstrukturen</b>	<b>5</b>
<b>Die sieben C bildungswirksamen Unterrichts</b>	<b>10</b>
<b>Unterrichtsfeedbackbogen <i>Tiefenstrukturen</i></b>	<b>11</b>
<b>Erläuterung der Items des Feedbackbogens</b>	<b>13</b>
Kognitive Aktivierung	13
Konstruktive Unterstützung	17
Strukturierte Klassenführung	21
<b>Guter digitaler Unterricht: Konzept <i>Kompetenzen in der digitalen Welt</i></b>	<b>24</b>
<b>Das eigene Unterrichtskonzept entwickeln oder Basisdimensionen praktisch</b>	<b>28</b>
Klassenführung: Körpersprache	29
Klassenführung: Unterrichtsstörungen	34
Kognitive Aktivierung: herausfordernde Aufgaben	40
Kognitive Aktivierung: Gestaltung einer kognitiv aktivierenden Lernumgebung	45
Konstruktive Unterstützung: Feedback	51
Konstruktive Unterstützung: Feedback mit KI	59
<b>Das Didaktische Sechseck</b>	<b>62</b>
Kurzfassung	62
Ausführliche Beschreibung	63
<b>Das ARZZ-Modell nach Keller</b>	<b>69</b>
<b>5 Minuten-Tagebuch</b>	<b>70</b>

### **Rückschau Sofort-Kit: *Umgang mit Störungen***

Während des Unterrichts kommentiert ein Schüler alles, was Sie tun, ruft die Antworten auf Ihre Fragen laut herein, kommentiert Ihr Tafelbild mit „da fehlt aber noch was“. Sie haben den Schüler schon mehrmals ermahnt, sich an die Gesprächsregeln zu halten, und trotzdem macht er weiter. Wie reagieren Sie?

## Missgeschick des Monats

Diese Rubrik wird es ab Modul A01 jedes Mal geben. Ziel ist es, einen positiv-konstruktiven Umgang mit Fehlern zu erwirken. Nach Hattie sollten Fehler nämlich immer als **Lerngelegenheit** genutzt werden. Beschreibt eure Missgeschicke z.B. in der Durchführung oder Planung von Unterricht, in Interaktion mit Kolleginnen und Kollegen oder bspw. in Bezug auf die Elternarbeit auf der OP.SH-Pinnwand – natürlich anonym, aber ihr dürft auch deutlich zu euren Fehlern stehen.

Wir nutzen die Einträge auf der Pinnwand, um zu reflektieren, was beim nächsten Mal oder im Vorfeld anders gemacht werden könnte, damit es nicht wieder zu Missgeschicken oder ungeplanten Situationen kommt.

[Hier](#) der Link.





## Sicht- und Tiefenstrukturen

### 4. Sicht- und Tiefenstrukturen von Unterricht

Unterricht lässt sich auf verschiedenen Ebenen betrachten (siehe Abb. 3).



Abb. 3: Betrachtungsebenen des Unterrichts (vgl. Kunter & Trautwein, 2013, S. 63)

Das Konzept von Sicht- und Tiefenstrukturen kann auch mit der Eisberg-Metapher beschrieben werden: Wie bei einem Eisberg ist nur ein gewisser Teil des Unterrichts sichtbar (Sichtstrukturen), während wesentliche und für den fachlichen Leistungszuwachs bedeutsame Teile unter der Wasseroberfläche verborgen bleiben (Tiefenstrukturen) (siehe Abb. 4).

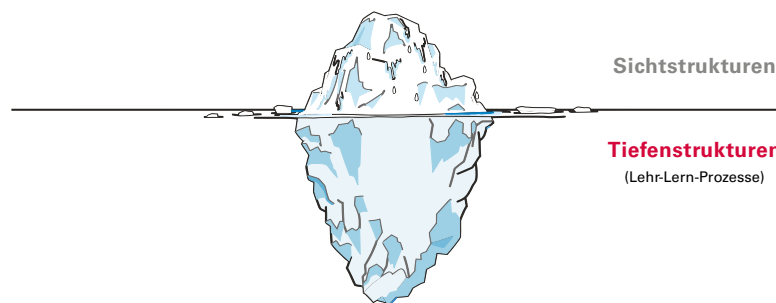


Abb. 4: Eisberg-Metapher Sicht- und Tiefenstrukturen

Guter Unterricht beachtet sowohl die Sicht- als auch die Tiefenstrukturen. Entscheidend ist, zu differenzieren, welche Unterrichtsziele im Vordergrund stehen sollen bzw. welchen Stellenwert die verschiedenen Aspekte für das Lernen haben.

## 5. Sichtstrukturen von Unterricht

**Sichtstrukturen** geben den Rahmen von Unterrichtsgestaltung vor und sind auch für fachkundige außenstehende Unterrichtsbeobachter und -beobachterinnen schon innerhalb weniger Minuten erfassbar. Sie sind zentrale Bestandteile bei der Unterrichtsplanung, denn sie liefern das generelle „Setting“, um das Lernen im Unterricht zu ermöglichen. Dieses „Setting“ lässt sich auf verschiedenen Ebenen beobachten und beschreiben (siehe Abb. 3).

- Erste Ebene: generelle **Organisationsformen**, d. h. die strukturellen Rahmenbedingungen von Unterricht, z. B. Regelunterricht oder Förderunterricht
- Zweite Ebene: **Methoden**, d. h. Formen der Unterrichtsplanung und Unterrichtsgestaltung, die sich auch auf mehrere Unterrichtsstunden beziehen können und nach bestimmten Prinzipien gestaltet sind (z. B. hinsichtlich der Rolle der Lehrkraft und der eingesetzten Sozialformen). Es gibt eine große Vielfalt an Methoden, unter anderem direkte Instruktion und Projektarbeit. Welche ist die beste? (siehe Hinweis „Methodenvielfalt“) Durch die Wahl der Methoden lassen sich etwa überfachliche Kompetenzen gezielt fördern (z. B. Eigenständigkeit, Teamfähigkeit etc.). Innerhalb einer Unterrichtsstunde können auch wechselnde Methoden zum Einsatz kommen.
- Dritte Ebene: **Sozialformen**, d. h. die Gestaltung der sozialen Interaktion innerhalb des Unterrichts, z. B. Gruppen-, Partner- oder Einzelarbeit.

### Hinweis: Methodenvielfalt

Forschungsergebnisse zeigen, dass Methodenvielfalt besser ist als die Beschränkung auf einzelne Methoden. Keine Methode ist per se besser – die Vielfalt und der passende Einsatz sind entscheidend!

*Was bedeutet das für Sie als Lehrkraft? Sie sollten ein umfassendes Repertoire an verschiedenen Methoden beherrschen, die Sie – je nach Kontext und Ziel – flexibel anwenden und kombinieren. Dazu gehört auch, dass Sie die Potenziale und Grenzen der einzelnen Methoden kennen und bezogen auf Ihren eigenen Unterricht reflektieren.*

### **TIPP!** Praxisorientierte Literatur

Es gibt viele praxisorientierte Bücher zu Unterrichtsmethoden, auf die Sie zurückgreifen können, um Ihr Wissen zu vertiefen und praxisnahe Beispiele mit Anwendungstipps für Ihren Unterricht zu erhalten, z. B.: Mattes (2011), Meyer (2004) und Wiechmann (2010).

Organisationsformen, Methoden und Sozialformen bilden den Rahmen für Lernprozesse und sind damit bedeutende Faktoren für die Gestaltung lernwirksamen Unterrichts. Aus der Unterrichtsdidaktik gibt es eine Reihe praxisorientierter Bücher (siehe „TIPP! Praxisorientierte Literatur“).

Die vorliegende mehrteilige Publikationsreihe „Wirksamer Unterricht“ widmet sich nicht den Sichtstrukturen, sondern den Tiefenstrukturen von Unterricht. Die Unterrichtsforschung geht heute davon aus, dass vor allem die Tiefenstrukturen für die Qualität und den fachlichen Ertrag von Unterricht bedeutend sind. Sie haben den entscheidenderen Einfluss auf die Lernerfolge als die Sichtstrukturen (z. B. Hattie, 2008; Seidel & Shavelson, 2007; Wang, Haertel & Walberg, 1993).

## 6. Tiefenstrukturen von Unterricht

Zu den **Tiefenstrukturen** von Unterricht gehören Merkmale der **Lehr-Lern-Prozesse**, die nicht auf den ersten Blick ersichtlich sind oder – um bei der Eisberg-Metapher zu bleiben – die unter der Wasseroberfläche verborgen, aber gewichtig und tragend sind. Tiefenstrukturen zielen auf die Qualität der Interaktion der Lernenden mit dem Lernstoff und die Qualität der Interaktion zwischen den Beteiligten.

Schafft es die Lehrkraft, dass die Schülerinnen und Schüler aktiv über den Lernstoff nachdenken und ihn bearbeiten? Wie ist der Umgang miteinander in der Klasse? Ist es durch eine gute Klassenführung der Lehrkraft allen Schülerinnen und Schülern möglich, sich auf den Unterrichtsgegenstand zu konzentrieren? Unterstützt die Lehrkraft die Lernenden konstruktiv beim Lernen und hilft sie ihnen dabei, aus Fehlern zu lernen? Diese Beispiele verdeutlichen, um was es bei den Tiefenstrukturen von Unterricht geht.

### Kurz und knapp: Zum Verhältnis von Sicht- und Tiefenstrukturen

Innerhalb der gleichen Sichtstruktur, beispielsweise gleiche Methode (z. B. Projektarbeit) oder gleiche Sozialform (z. B. Gruppenarbeit), können sehr unterschiedliche Lehr-Lern-Prozesse stattfinden. Warum ist das so? Es liegt an den Tiefenstrukturen!

Man kann Tiefenstrukturen in drei Basisdimensionen ordnen und Handlungsempfehlungen für Lehrkräfte ableiten (siehe Abb. 5). Zentral ist, dass wirksamer Unterricht nicht nur an einer Dimension festgemacht werden kann, sondern es vielmehr auf das erfolgreiche Zusammenspiel (Stichwort „Orchestrierung“) – auch mit den Sichtstrukturen – ankommt. Wichtig ist außerdem, dass die drei Basisdimensionen in unterschiedlichen Sichtstrukturen – z. B. im Rahmen verschiedener Methoden – Beachtung finden können.

Dimension	Erklärung	Beispiele
Klassenführung (Classroom Management)	Wie gut gelingt es, den Unterricht so zu steuern, dass die Schülerinnen und Schüler die Ziele des Unterrichts verstehen, möglichst wenige Störungen auftreten, alle beim Lernen beteiligt sind und Unterrichtszeit somit effektiv genutzt werden kann?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klare Kommunikation von Bildungszielen</li> <li>• Frühe Einführung und Begründung von Regeln und Routinen</li> <li>• Konsequenter Umgang mit Störungen</li> <li>• Gut geplante Bereitstellung von Unterrichtsmaterial</li> </ul>
Potenzial zur kognitiven Aktivierung	Zu welchem Grad werden die Lernenden angeregt, sich aktiv und engagiert mit dem Lernstoff auseinanderzusetzen und sich dabei vertieft mit den Inhalten zu beschäftigen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben, die an Vorwissen anknüpfen</li> <li>• Diskurs, der Meinungen der Schüler aufgreift</li> <li>• Inhalte, die kognitive Konflikte auslösen</li> <li>• Interessante, relevante Fragestellungen</li> <li>• Aufgaben, die attraktiv erscheinen und zum Denken herausfordern</li> </ul>
Konstruktive Unterstützung	Auf welche Weise hilft die Lehrkraft den Lernenden, wenn Verständnisprobleme auftreten, und wie sehr ist die Interaktion zwischen Lehrkräften und Lernenden durch Wertschätzung und Respekt geprägt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktiver Umgang mit Fehlern</li> <li>• Geduld und angemessenes Tempo</li> <li>• Freundliche, respektvolle Beziehungen</li> <li>• Formatives Feedback</li> <li>• Scaffolding: adaptive Hilfestellungen, damit alle die Lernziele erreichen können</li> </ul>

Abb. 5: Dimensionen der Tiefenstrukturen von Unterricht (leicht modifiziert aus Kunter & Trautwein, 2013, S. 77 orientiert an Klieme, 2006; Klieme & Rakoczy, 2008; Klieme et al., 2001)

#### Hinweis: Befunde aus der empirischen Forschung zur Bedeutung der drei Basisdimensionen

**Klassenführung:** Ein gut organisierter und strukturierter Unterricht kann positive Effekte auf die Motivation der Schülerinnen und Schüler haben (Kunter et al., 2007). Die Erhöhung der effektiven Lernzeit (sog. *time on task*) ist ein wichtiger Prädiktor für die Leistungsentwicklung von Schülerinnen und Schülern (Kunter & Voss, 2013; Praetorius et al., 2018).

**Kognitive Aktivierung:** Das Potential zur kognitiven Aktivierung ist ein wesentlicher Faktor für den Lernerfolg von Lernenden (Baumert et al., 2010; Lipowsky et al., 2009; Renkl, 2015).

**Konstruktive Unterstützung:** Gelungenes Feedback ist ein zentraler Faktor für erfolgreiches Lernen (Hattie & Timperley, 2007). Eine positive Schüler-Lehrer-Beziehung sowie ein wertschätzender Umgang zwischen allen am Lernprozess beteiligten Personen sind förderlich für die psychosoziale Entwicklung, die Motivation und das Selbstkonzept (Klieme, 2019). Zudem ist sie ein wichtiger positiver Prädiktor für Selbstvertrauen und das Interesse am Unterricht (Kunter & Voss, 2013).

Abbildung 5 bietet einen Überblick zu den drei Dimensionen. Doch welche Hinweise lassen sich hieraus für die konkrete Unterrichtsgestaltung ziehen?

Die nachfolgenden Bände der Reihe „Wirksamer Unterricht“ beschäftigen sich vertieft mit dieser Frage und zeigen, wie kognitiv anregender und aktivierender, konstruktiv unterstützender Unterricht gestaltet werden kann (siehe „TIPP! IBBW-Reihe Wirksamer Unterricht“). Basierend auf zentralen Erkenntnissen aus der Unterrichtsforschung bieten sie praktische Umsetzungshilfen und liefern konkrete Ideen für die Unterrichtsgestaltung. Weitere Einzelaspekte wirksamen Unterrichts werden Zug um Zug aufbereitet.

#### **TIPP! IBBW-Reihe Wirksamer Unterricht**



- Band 2 (Fauth & Leuders, 2018): Kognitive Aktivierung im Unterricht
- Band 3 (Sliwka et al., 2019): Konstruktive Unterstützung im Unterricht
- Band 4 (Adl-Amini & Völlinger, 2021): Kooperatives Lernen im Unterricht
- Band 5 (Käfer et al., 2021): Formatives Feedback im Unterricht
- Band 6 (Leuders, 2022): Aufgaben im Fachunterricht
- Band 7 (Seifried et al., 2022): Umgang mit Fehlern im Unterricht



[Download](#) dieser und folgender Bände.

Zu Klassenführung kann bereits auf die „Handreichung Klassenführung“ des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (2018) verwiesen werden.

#### **TIPP! Unterrichtsfeedbackbogen Tiefenstrukturen**



Um Beobachtung und Reflexion von Unterrichtsqualität in der Praxis zu unterstützen, wurde am IBBW der „Unterrichtsfeedbackbogen Tiefenstrukturen“ (UFB) entwickelt. Mithilfe des Bogens kann Unterricht entlang der drei Basisdimensionen von Unterrichtsqualität (kognitive Aktivierung, konstruktive Unterstützung, strukturierte Klassenführung) eingeschätzt werden. Der Bogen wird durch ein begleitendes Beobachtungsmanual ergänzt. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig: So kann der UFB für die individuelle Selbstreflexion, zur Unterrichtsvorbereitung, für die kollegiale Hospitation und in Beratungskontexten der Aus- und Fortbildung in allen Phasen der Lehrkräftebildung eingesetzt werden.

Weitere Informationen sowie der UFB sind hier verfügbar:



<https://bit.ly/2U3vLOW>

## Die sieben C bildungswirksamen Unterrichts



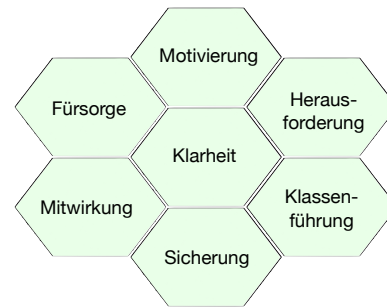
### Studienseminar Koblenz

Berufspraktisches Seminar  
Wahlmodul 26

17.04.2023

#### Resilienzförderung durch die „7 C des effektiven Lernens“

Ein Unterricht, der darauf zielt, die Resilienz von Schüler:innen zu stärken und systematisch weiterzuentwickeln, indem ein positiver Bewertungsstil gefördert wird, setzt auf die Stärken der Lernenden, statt Fehler in den Vordergrund zu rücken. Der Unterricht muss immer darauf zielen, die **positiven Erfahrungen von Sicherheit, Kompetenz und Kontrolle** zu ermöglichen. Resilienz muss durch konkrete Erfahrung gestärkt und entwickelt werden.



Untersuchungen darüber, unter welchen Bedingungen im Unterricht Resilienz gefördert werden kann, zeigen, dass sich die Merkmale eines resilienzfördernden Unterrichts nicht deutlich von den Merkmalen effektiven Unterrichts unterscheiden. Die „7 Cs“ effektiven Unterrichts stellen ein gut erforschtes Modell dar, in dem sieben Prinzipien für unabdingbar erklärt werden:

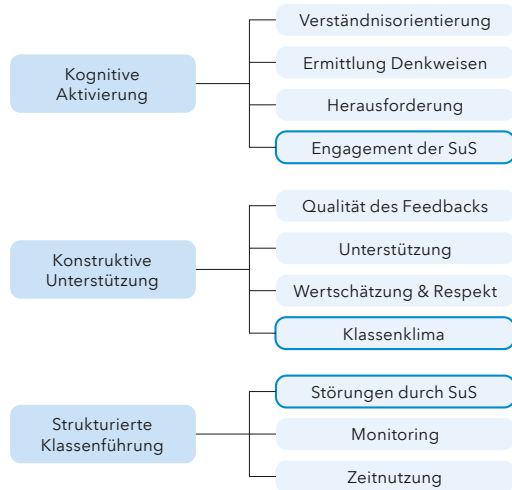
- Care - **Fürsorge**: Lehrpersonen, die ein hohes Maß an Fürsorge im Unterricht umsetzen, zeigen sich besorgt um das Wohlbefinden und die Lernleistungen der Schülerinnen und Schüler. Sie entwickeln unterstützende, persönliche Beziehungen, pflegen eine emotional sichere Atmosphäre und gehen konsequent auf die Lernbedürfnisse der Schülerinnen und Schüler ein.
- Challenge - **Herausforderung**: Lehrpersonen, die eine hohes Maß an Herausforderung im Unterricht umsetzen, bestehen darauf, dass ihre Schülerinnen und Schüler sich anstrengen und ihre beste Lernleistung erbringen. Sie setzen hohe Lernstandards, fordern Ausdauer ein und kontrollieren den Einsatz der Lernenden.
- Clarify - **Klarheit**: Lehrpersonen, die ein hohes Maß an Klarheit im Unterricht umsetzen, setzen auf Verständlichkeit und Strukturierung. Sie erklären Ideen und Konzepte auf vielfältige Weise und fragen immer wieder nach, um Missverständnisse zu vermeiden.
- Control - **Klassenführung**: Lehrpersonen, die ein hohes Maß an Klassenführung umsetzen, fördern ein geordnetes, respektvolles und aufgabenorientiertes Verhalten im Klassenzimmer. Sie schaffen durch durchdachte und transparente Regeln und Rituale ein effektives Lernklima.
- Captivate - **Motivierung**: Lehrpersonen, die ein hohes Maß an Motivierung im Unterricht umsetzen, wecken das Interesse der Schülerinnen und Schüler am Lernen und halten dieses aufrecht. Sie binden Lernende ein, indem sie den Unterricht interessant, relevant und unterhaltsam gestalten und auf Mitarbeit achten.
- Consolidate - **Sicherung**: Lehrpersonen, die ein hohes Maß an Sicherung im Unterricht umsetzen, geben den Schülerinnen und Schülern ausreichend Zeit für Übung und Wiederholung. Sie fassen zusammen und stellen Verbindungen her, die den Lernenden helfen, Inhalte tiefgründig zu verstehen und nachhaltig zu lernen.
- Confer - **Mitwirkung**: Lehrpersonen, die ein hohes Maß an Zusammenarbeit und Rückmeldung im Unterricht umsetzen, zeigen großes Interesse an den Ideen der Schülerinnen und Schüler. Sie geben darauf wirksames Feedback und fordern selbst Rückmeldungen von den Lernenden.

#### Quellen:

- Ferguson, Ronald F. / Danielson, Charlotte: „How framework for teaching and Tripod 7Cs evidence distinguish key components of effective teaching“, in KANE / KERR / PANTA (Hrsg.): *Designing Teacher Evaluation Systems: New Guidance from the Measures of Effective Teaching Project*. San Francisco 2011, S. 98–143.
- WISNIEWSKI, Benedikt: *Umgang mit psychisch belasteten Schülern im Zusammenhang mit der COVID-19-Krise*. Augsburg 2020.
- Arbeitskreis „Schule in Krisenzeiten“ der Regierung von Niederbayern, der Universität Augsburg, der Universität Passau und der Staatlichen Schulberatungsstelle in Niederbayern: 7Cs OF EFFECTIVE TEACHING: <https://www.schule-in-krisenzeiten.de/metainformation/>

## Unterrichtsfeedbackbogen *Tiefenstrukturen*

### Unterrichtsfeedbackbogen Tiefenstrukturen



**Abbildung 1:** Übersicht über die mit dem UFB erfassbaren Unterrichtsqualitätsmerkmale.

**Achtung:** Der UFB sollte **nicht** ohne das dazugehörige Handbuch verwendet werden. Die dort aufgeführte theoretische Grundidee und die Indikatoren bilden den Ausgangspunkt, um ein gemeinsames Verständnis für die einzelnen Merkmale der Unterrichtsqualität zu schaffen.

1. Kognitive Aktivierung	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft völlig zu
<b>1.1 Der Unterricht hat einen klaren Fokus auf die zentralen Inhalte, die von den Schülerinnen und Schülern verstanden werden sollen.</b>				
Beobachtungen im Unterricht:				
<b>1.2 Die Lehrkraft ermittelt das aktuelle Verständnis der Schülerinnen und Schüler.</b>				
Beobachtungen im Unterricht:				
<b>1.3 Im Unterricht wird mit Fragen und Aufgaben gearbeitet, die die Schülerinnen und Schüler zur vertieften Auseinandersetzung mit den Inhalten herausfordern.</b>				
Beobachtungen im Unterricht:				
<b>1.4 Die Schülerinnen und Schüler sind engagiert am Unterrichtsgeschehen beteiligt.</b>				
Beobachtungen im Unterricht:				

2. Konstruktive Unterstützung	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft völlig zu
<b>2.1 Das Feedback, das die Lehrkraft den Schülerinnen und Schülern gibt, ist zum Weiterlernen hilfreich.</b>				
Beobachtungen im Unterricht:				
<b>2.2 Die Lehrkraft unterstützt die Schülerinnen und Schüler individuell in ihrem Lernprozess.</b>				
Beobachtungen im Unterricht:				
<b>2.3 Die Lehrkraft begegnet den Schülerinnen und Schülern mit Wertschätzung und Respekt.</b>				
Beobachtungen im Unterricht:				
<b>2.4 Die Schülerinnen und Schüler begegnen einander und der Lehrkraft mit Wertschätzung und Respekt.</b>				
Beobachtungen im Unterricht:				

3. Strukturierte Klassenführung	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft völlig zu
<b>3.1 Der Unterricht verläuft weitgehend störungsfrei.</b>				
Beobachtungen im Unterricht:				
<b>3.2 Die Lehrkraft hat einen guten Überblick über das Geschehen im Unterricht.</b>				
Beobachtungen im Unterricht:				
<b>3.3 Die zur Verfügung stehende Unterrichtszeit wird für die Auseinandersetzung mit den Lerninhalten genutzt.</b>				
Beobachtungen im Unterricht:				



## Erläuterung der Items des Feedbackbogens

### Kognitive Aktivierung

#### Verständnisorientierung (Item 1.1)

##### 1.1. Verständnisorientierung

Item	Der Unterricht hat einen klaren Fokus auf die zentralen Inhalte, die von den Schülerinnen und Schülern verstanden werden sollen.
Grundidee	<p>Dieses Item erfasst, ob und inwiefern im Unterrichtsverlauf deutlich wird, was die zentralen Inhalte einer Einheit sind, die die Schülerinnen und Schüler am Ende verstanden und/oder kritisch reflektiert haben sollen (Fauth &amp; Leuders, 2022). Dabei geht es um die Frage, ob die Inhalte miteinander verknüpft und die grundlegenden Zusammenhänge klar werden, denn das Verständnis dieser Zusammenhänge ist das Ziel einer jeden Einheit. Die grundlegenden Zusammenhänge werden auch als „Konzepte“ bezeichnet (Drollinger-Vetter, 2011). Diese Konzepte legen auch fest, welches Wissen und welche Fähigkeiten die Schülerinnen und Schüler im Anschluss an eine Einheit oder Unterrichtsstunde erworben haben sollen. Die Thematisierung der zentralen Konzepte im Unterricht ist damit eine notwendige Voraussetzung für gelingenden Kompetenzerwerb (der selbst im Unterricht nur schwer zu beobachten ist). Orientiert sich die Lehrkraft bei der Gestaltung des Unterrichtsablaufs an diesen Konzepten, so bekommen auch die Lernenden eine Vorstellung davon, was im Unterricht von ihnen erwartet wird und worauf sie ihre Anstrengungen fokussieren sollen. Dementsprechend ist es Aufgabe der Lehrkraft, die Ziele und Erwartungen zu verdeutlichen und sie im Unterrichtsverlauf regelmäßig aufzugreifen und Bezug darauf zu nehmen (Seidel et al., 2003). Damit wird klar, was die einzelnen Unterrichtsschritte zur Zielerreichung beitragen. Das Item schätzt demnach zwei Aspekte ein: Zum einen, ob im Verlauf der Beobachtungseinheit erkennbar wird, auf welche Konzepte die Lehrkraft abzielt, zum anderen, ob diese Konzepte verständnisfördernd und tragfähig sind. Die fachliche Korrektheit der unterrichteten Inhalte ist eine notwendige Bedingung für die Verständnisorientierung.</p>
Positiv-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ In der Stunde wird deutlich, was die Schülerinnen und Schüler am Ende einer Einheit können, verstanden oder kritisch reflektiert haben sollen.</li> <li>■ Die Lehrkraft fokussiert ihren Unterricht auf die zentralen zu erwerbenden Inhalte.</li> <li>■ Der Unterricht ist so gestaltet, dass er es den Schülerinnen und Schülern ermöglicht, die zentralen Inhalte zu verstehen.</li> <li>■ Der Bezug zu den zentralen Inhalten wird im Verlauf der Stunde immer wieder hergestellt.</li> <li>■ Die Lehrkraft hebt bedeutsame Inhalte hervor.</li> <li>■ Unterrichtsinhalte werden mit Blick auf das Unterrichtsziel zusammengefasst.</li> <li>■ Die zu erwerbenden Inhalte werden klar und verständlich dargestellt.</li> </ul>
Negativ-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Es gibt lange Unterrichtsphasen, die nicht auf das jeweilige Lernziel ausgerichtet sind.</li> <li>■ Es bleibt unklar, was das Ziel der eingesetzten Aufgaben ist.</li> <li>■ Es wird nicht erkennbar, welchen Fortschritt die Lernenden im Verlauf der Stunde oder der Einheit machen sollen.</li> <li>■ In den vermittelten Inhalten stecken offensichtliche fachliche Fehler.</li> </ul>
Quellen	Leist et al., 2016; Rakoczy & Pauli, 2006; Seidel et al., 2003

## Ermittlung von Denkweisen und Vorstellungen (Item 1.2)

### 1.2. Ermittlung von Denkweisen und Vorstellungen

Item	Die Lehrkraft ermittelt das aktuelle Verständnis der Schülerinnen und Schüler.
Grundidee	<p>Schülerinnen und Schüler kommen nicht als „weißes Papier“ in den Unterricht, sondern nähern sich einem Thema mit ganz unterschiedlichen Erfahrungshintergründen. Dazu gehören das Wissen, das sie sich bereits angeeignet haben und vorher bereits bestehende Präkonzepte (Kleickmann, 2012; Rakoczy &amp; Pauli, 2006). Bei Letzteren handelt es sich um bestimmte Alltagsvorstellungen, die die Lernenden von Phänomenen und Begriffen haben. Diese stimmen noch nicht mit fachwissenschaftlichen Konzepten überein und können sich erstaunlich beharrlich halten. Die Ermittlung des Vorwissens und der Präkonzepte ist in dreierlei Hinsicht bedeutsam:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Lehrkraft kann dieses Wissen nutzen, um Feedback zu geben (vgl. Item 2.1).</li> <li>2. Sie kann die Lernenden individuell im Lernprozess unterstützen und den Unterricht anpassen (vgl. Item 2.2).</li> <li>3. Die Erfassung des Kenntnisstandes führt bei den Schülerinnen und Schülern dazu, dass sie über ihre eigenen, aber auch die Vorstellungen und Konzepte anderer bewusst nachdenken und diese reflektieren. Sie kommen so zu tieferen Verarbeitungsprozessen und damit stärkerer kognitiver Aktivität. Ausgehend davon bauen sie ihr Verständnis des Unterrichtsgegenstands und ihre Denkweisen weiter auf und aus.</li> </ol> <p>Dementsprechend erfasst das Item, inwiefern die Lehrkraft das Vorwissen und bestehende Präkonzepte der Lernenden ermittelt und exploriert. Dies ist nicht nur relevant bei der Einführung in einen neuen Themenbereich, sondern auch im Verlauf der Lerneinheiten, um kontinuierlich den aktuellen Wissensstand zu erfassen. Die Ermittlung von Vorwissen und Präkonzepten kann auf verschiedene Weisen geschehen: durch kleine, diagnostisch wertvolle Aufgaben, die die Lernenden im Unterricht bearbeiten und durch (spontanes) Nachfragen im Unterrichtsgespräch.</p>
Positiv-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Lehrkraft macht sich durch Blicke in Schülerhefte, Kontrolle von Lösungen oder kurze diagnostische Aufgaben ein Bild vom aktuellen Kenntnisstand der Schülerinnen und Schüler.</li> <li>■ Die Lehrkraft sammelt unterschiedliche Schülerbeiträge und hält sich dabei selbst zurück.</li> <li>■ Die Lehrkraft befragt die Schülerinnen und Schüler nach ihren Ideen und Vorstellungen zu einem Thema.</li> <li>■ Die Lehrkraft fragt nach, wie Schülerinnen und Schüler zu ihren Vorstellungen oder Antworten gekommen sind.</li> <li>■ Die Lernenden werden aufgefordert, ihre Antworten zu begründen.</li> <li>■ Die Lehrkraft erfragt, was die Schülerinnen und Schüler verstanden beziehungsweise nicht verstanden haben.</li> </ul>
Negativ-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Lehrkraft steigt direkt in das Thema ein, ohne das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler zu berücksichtigen.</li> <li>■ Mündliche Interaktionsformen wie Nachfragen oder Aufforderungen zu erklären oder zu begründen werden von der Lehrkraft nicht genutzt, um das Vorwissen und die Präkonzepte der Schülerinnen und Schüler zu ermitteln.</li> <li>■ Schülerbeiträge werden nicht genutzt, um das Verständnisniveau zu explorieren.</li> </ul>
Quellen	Fauth et al., 2013; Lauterbach et al., 2013; Rakoczy & Pauli, 2006

## Herausfordernde Aufgaben und Fragen (Item 1.3)

### 1.3. Herausfordernde Aufgaben und Fragen

Item	Im Unterricht wird mit Fragen und Aufgaben gearbeitet, die die Schülerinnen und Schüler zur vertieften Auseinandersetzung mit den Inhalten herausfordern.
Grundidee	<p>Mit diesem Item wird erfasst, inwieweit der Unterricht durch herausfordernde Lerngelegenheiten gekennzeichnet ist. Das können sowohl mündlich als auch schriftlich gestellte Aufgaben und Probleme sein. Diese regen die Lernenden zum Nachdenken an, provozieren kognitive Konflikte und erfordern eine hohe Eigenbeteiligung der Schülerinnen und Schüler (Fauth et al., 2013; Lauterbach et al., 2013). Nachdenken meint hier die aktive, vertiefte kognitive Auseinandersetzung der Lernenden mit den Inhalten. Das Nachdenken bildet damit eine Voraussetzung für vernetztes, nachhaltiges Lernen.</p> <p>Entscheidendes Charakteristikum herausfordernder Aufgaben und Fragen ist demnach, dass sie über die bloße Aneignung von Faktenwissen und Reproduktion von Erlerntem hinausgehen (Lauterbach et al., 2013). Die Lernenden sollen dazu angeregt werden, Lerninhalte anzuwenden, zu analysieren und zu evaluieren sowie neue Konzepte oder Ideen zu generieren. Die Aufgabe der Lehrkraft ist es, Aufgaben auszuwählen und einzusetzen, die vertieftes Nachdenken bei den Lernenden fördern, und ihnen zu helfen, ihre neuen Entdeckungen und Erkenntnisse einzuordnen (Lauterbach et al., 2013).</p> <p>Das Potenzial zur kognitiven Aktivierung kann zwischen verschiedenen Phasen des Unterrichts variieren. Eine möglichst hohe Ausprägung der kognitiven Aktivierung ist allerdings in allen Phasen erstrebenswert. So sollten auch Phasen der Wissenskonsolidierung und des Übens lernförderlich und kognitiv aktivierend gestaltet sein (Lotz, 2016). Entscheidend ist die Passung der Fragen und Aufgaben zum jeweiligen Lernziel.</p>
Positiv-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die von der Lehrkraft gestellten Fragen und Aufgaben können nicht nur mit Ja oder Nein beantwortet werden.</li> <li>■ Die von der Lehrkraft gestellten Fragen und Aufgaben gehen über die reine Reproduktion von auswendig gelerntem Wissen oder der Anwendung von Prozeduren hinaus.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, eigene Lösungsideen zu entwickeln.</li> <li>■ Unterschiedliche Meinungen, Lösungen oder Fälle werden einander kontrastierend gegenübergestellt.</li> <li>■ Die Lehrkraft konfrontiert die Schülerinnen und Schüler mit widersprüchlichen Sachverhalten.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler werden zu Selbsterklärungen angehalten.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler übernehmen selbst die Rolle der Lehrkraft und stellen Fragen, fordern Antworten/Erklärungen ein oder fassen zusammen (vgl. reziprokes Lehren).</li> </ul>
Negativ-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trotz herausfordernder Fragestellungen versucht die Lehrkraft durch kleinschrittiges Vorgehen bei der Bearbeitung, die Schülerinnen und Schüler zu einer bestimmten Antwort zu bringen.</li> <li>■ Unterschiedliche Lösungen werden einander kontrastierend gegenübergestellt, aber wichtige Zusammenhänge zwischen ihnen werden nicht hergestellt.</li> <li>■ Im Unterrichtsgespräch verfolgt die Lehrkraft eine vorausgeplante Argumentationslinie, weshalb die Interaktion mit den Lernenden zu einer Art „Versuch- und Irrtum-Spiel“ wird und Schülerantworten unberücksichtigt bleiben (vgl. Kunter &amp; Trautwein, 2013).</li> </ul>
Quellen	Fauth et al., 2013; Hacker & Tenent, 2002; Lauterbach et al., 2013; Leuders & Prediger, 2016; Rakoczy & Pauli, 2006; Sliwka et al., 2022

## Engagement der SuS (Item 1.4)

### 1.4. Engagement der Schülerinnen und Schüler

Item	Die Schülerinnen und Schüler sind engagiert am Unterrichtsgeschehen beteiligt.
Grundidee	<p>Hinweis: Bei diesem Item wird das Verhalten der Schülerinnen und Schüler beobachtet.</p> <p>Dem Potenzial zur kognitiven Aktivierung des Unterrichts entspricht aufseiten der Schülerinnen und Schüler eine kognitive Aktivität. Diese Aktivität selbst ist nicht beobachtbar. Dennoch gibt es beobachtbare Indikatoren, die darauf hinweisen, dass die Lernenden aktiv am Unterrichtsgeschehen beteiligt sind (vgl. Fredricks et al., 2019). Dazu gehören beispielsweise kritisches Nachfragen sowie die Bereitschaft, auch schwierige Probleme anzugehen und Inhalte verstehen zu wollen. Neben diesem kognitiven Engagement der Lernenden werden in der Literatur noch das Engagement auf der Verhaltensebene (Interaktionen mit der Lehrkraft oder den Mitschülerinnen und Mitschülern, Erledigung der Aufgaben) und der emotionalen Ebene (Zeigen von Interesse und Freude) unterschieden (Bond et al., 2020; Rimm-Kaufman et al., 2015).</p> <p>Bei der Einschätzung, inwieweit Lernende aktiv, das heißt engagiert, am Unterricht beteiligt sind, gibt es häufig das Missverständnis, dass die Schülerinnen und Schüler tatsächlich handelnd tätig sein müssten. Die motorische Aktivität ist jedoch nicht automatisch mit kognitiver Aktivität gleichzusetzen (Fauth &amp; Leuders, 2022; Kleickmann, 2012). Mit dem vorliegenden Item soll deshalb anhand beobachtbarer Indikatoren abgeleitet werden, inwieweit die Lernenden tatsächlich intensiv und tief über die Inhalte nachdenken und Verstehensprozesse angeregt werden. Dem entgegengesetzt steht ein passives Verhalten der Schülerinnen und Schüler im Unterricht. Dadurch stören sie zwar nicht den Unterrichtsfluss, ihr Engagement beschränkt sich aber primär darauf, auf das Verhalten der Lehrkraft zu reagieren.</p>
Positiv-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Der Aufmerksamkeitsfokus der Schülerinnen und Schüler liegt auf dem Unterrichtsgeschehen.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich durch Meldungen aktiv am Unterricht.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich auch mit längeren Beiträgen (nicht nur kurze Antworten auf Fragen der Lehrkraft) aktiv am Unterricht.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler stellen der Lehrkraft Fragen, wenn ihnen etwas ungeklärt oder unverständlich erscheint oder erklären, wie sie einen Sachverhalt verstanden haben, um zu erfahren, ob sie die Inhalte richtig nachvollzogen haben.</li> <li>■ Die Lernenden zeigen Interesse und Freude am Unterricht.</li> </ul>
Negativ-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler sind mit ihrer Aufmerksamkeit nicht beim Unterrichtsgeschehen („passives off-task-Verhalten“).</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler geben kurze, oberflächliche Antworten.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich nur auf explizite Aufforderung der Lehrkraft.</li> <li>■ Schülerinnen und Schüler geben bei schwierigen Aufgaben schnell auf.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler wirken desinteressiert und lustlos.</li> </ul>
Quellen	Helmke, 2014; Rakoczy & Pauli, 2006; Seidel et al., 2003

## Konstruktive Unterstützung

### Qualität des Feedbacks (Item 2.1)

Item	Das Feedback, das die Lehrkraft den Schülerinnen und Schülern gibt, ist zum Weiterlernen hilfreich.
Grundidee	<p>In der empirischen Unterrichtsforschung hat sich Feedback als ein zentraler Einflussfaktor für schulisches Lernen herauskristallisiert (Hattie &amp; Timperley, 2007). Auch um die Motivation der Lernenden aufrechtzuerhalten, ist ein angemessenes Feedback wichtig. Bedeutsam ist dabei, worauf sich das Feedback bezieht und wie es formuliert und dargeboten wird. Effektives Feedback geht auf drei Fragen ein: Wo steht die oder der Lernende? Was ist das Lernziel? Und wie sehen die nächsten Schritte aus? (Hattie &amp; Timperley, 2007). Ein Feedback, das für die Schülerinnen und Schüler zum Weiterlernen hilfreich ist, zeichnet sich durch sachlich und konstruktiv formulierte Rückmeldungen, bei denen unmittelbar auf Äußerungen der Lernenden eingegangen wird, sowie eine lobende Förderhaltung aus (Rakoczy &amp; Pauli, 2006). Sachlich meint, dass der Lernprozess und dessen Ergebnis und nicht die Person des Lernenden im Fokus der Rückmeldung stehen. Konstruktiv bedeutet, dass die Rückmeldungen eine verbessernde und auf künftige Aufgabenbearbeitungen ausgerichtete Hilfestellung darstellen (Rakoczy &amp; Pauli, 2006). Dafür ist es wichtig, nicht nur die Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler einzuschätzen (richtig/falsch). Zusätzlich soll sich das Feedback auf den Prozess der Aufgabenbearbeitung beziehen. Die Lehrkraft sollte ihr Feedback stets in wohlwollendem Ton formulieren und auch auf das Auftreten von Fehlern nicht negativ reagieren. Fehler sollten von der Lehrkraft als Gelegenheit erkannt und genutzt werden, um fehlerhafte Denkweisen der Schülerinnen und Schüler wahrzunehmen und zu korrigieren (Rakoczy &amp; Pauli, 2006).</p> <p>Das Item erfasst die Qualität des Feedbacks, welches die Lehrkraft der gesamten Klasse sowie einzelnen Lernenden zukommen lässt, sowohl in Arbeitsphasen mit der ganzen Klasse als auch im individuellen Austausch.</p>
Positiv-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Rückmeldungen und Kommentare der Lehrkraft helfen den Schülerinnen und Schülern dabei, ihre Fehler zu erkennen und ihr weiteres Vorgehen zu verbessern.</li> <li>■ Es wird erarbeitet, warum eine Antwort oder eine Lösung richtig oder falsch war.</li> <li>■ Die Lehrkraft fokussiert in ihren Rückmeldungen und Kommentaren auf den Prozess der Aufgabenlösung.</li> <li>■ Korrekte Antworten der Schülerinnen und Schüler werden gewürdigt.</li> <li>■ Die Lehrkraft formuliert Rückmeldungen in einem freundlichen, wohlwollenden Ton, auch wenn sie auf Fehler oder Mängel aufmerksam macht.</li> <li>■ Die Lehrkraft stellt Schülerinnen und Schüler bei Fehlern nicht bloß.</li> <li>■ Es wird deutlich, dass Fehler wichtig sind und helfen zu lernen.</li> <li>■ Die Lehrkraft nutzt Fehler, um auf unzutreffendes Verständnis der Schülerinnen und Schüler einzugehen.</li> </ul>
Negativ-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Lehrkraft gibt unsachliche Rückmeldungen und Kommentare, welche sich auf die Person der/des Lernenden selbst beziehen.</li> <li>■ Das Feedback der Lehrkraft beschränkt sich auf reine Instruktionen, die den Schülerinnen und Schülern den korrekten Lösungsweg aufzeigen.</li> <li>■ Situationen, in denen Feedback notwendig wäre, werden nicht genutzt.</li> </ul>
Quellen	Fauth et al., 2013; Gabriel & Lipowsky, 2013b; Rakoczy & Pauli, 2006

## Individuelle Unterstützung im Lernprozess (Item 2.2)

Item	Die Lehrkraft unterstützt die Schülerinnen und Schüler individuell in ihrem Lernprozess.
Grundidee	<p>Die konstruktive Unterstützung in methodisch-didaktischer Hinsicht zeichnet sich durch Hilfestellungen beim Wissenserwerb aus. Diese sind vor allem bei Verständnisproblemen von besonderer Bedeutung und müssen hierbei an individuelle Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler angepasst werden. Die Lehrkraft steht vor der Herausforderung, ihr Lehrangebot an den aktuellen Lernstand der Schülerinnen und Schüler anzupassen und somit eine individuelle Förderung zu erreichen (Sliwka et al., 2022). Beim sogenannten „Scaffolding“ bietet die Lehrkraft genau jene strukturierenden Maßnahmen und Hilfestellungen an, die ihre Schülerinnen und Schüler zur selbstständigen Bewältigung einer Aufgabe benötigen. Das heißt, die Unterstützung ist vorübergehend und wird schrittweise reduziert, während die Lernenden die entsprechenden Fähigkeiten erwerben. Dies soll für jeden Lernenden ein Lernen in der individuellen „Zone der nächsten Entwicklung“ ermöglichen.</p> <p>Die Umsetzung der individuellen Hilfestellungen kann auf der Makroebene durch die richtige Unterrichtsplanung und -vorbereitung erreicht werden, zum Beispiel durch differenzierende Materialien für unterschiedliche Leistungsniveaus. Auf der Mikroebene zeigen sie sich vor allem in den Ad-hoc-Interaktionen zwischen der Lehrkraft und ihren Schülerinnen und Schülern durch die passende Unterstützung nach Bedarf (Sliwka et al., 2022). Ziel dieser Art der Unterstützung der Lernenden ist es, die Passung des Lernangebots zu den individuellen Bedarfen der Lernenden zu erhöhen („adaptiver Unterricht“; vgl. Dumont, 2018).</p>
Positiv-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Lehrkraft nimmt sich bei Verständnisproblemen gezielt Zeit für einzelne Schülerinnen und Schüler.</li> <li>■ Nach Rückfragen erklärt die Lehrkraft klar und verständlich.</li> <li>■ Unterstützende Maßnahmen und Hilfestellungen der Lehrkraft sind individuell an den Lernstand der Schülerinnen und Schüler angepasst.</li> <li>■ Die Lehrkraft ermöglicht, zum Beispiel durch individualisierte Arbeitsphasen, eine Differenzierung des Anspruchsniveaus, des Lerntempos und/oder der Inhalte.</li> <li>■ Die Lehrkraft gibt den Schülerinnen und Schülern genug Zeit, um überlegt auf Fragen antworten zu können.</li> <li>■ Die Lehrkraft bietet Hilfen bei sprachlichen Barrieren an.</li> </ul>
Negativ-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Den Schülerinnen und Schülern wird durch zu enggeführte Erklärung die Möglichkeit genommen, sich Inhalte selbst zu erschließen.</li> <li>■ Die geforderten Aufgaben stellen für die Schülerinnen und Schüler eine offensichtliche Unter- oder Überforderung dar.</li> <li>■ Die geforderten Aufgaben können von den Schülerinnen und Schülern selbst mit Hilfe nicht bewältigt werden.</li> </ul>
Quellen	Helmke, 2014; Rakoczy & Pauli, 2006; Sliwka et al., 2022

## Wertschätzung und Respekt (Item 2.3)

Item	Die Lehrkraft unterstützt die Schülerinnen und Schüler individuell in ihrem Lernprozess.
Grundidee	<p>Die konstruktive Unterstützung in methodisch-didaktischer Hinsicht zeichnet sich durch Hilfestellungen beim Wissenserwerb aus. Diese sind vor allem bei Verständnisproblemen von besonderer Bedeutung und müssen hierbei an individuelle Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler angepasst werden. Die Lehrkraft steht vor der Herausforderung, ihr Lehrangebot an den aktuellen Lernstand der Schülerinnen und Schüler anzupassen und somit eine individuelle Förderung zu erreichen (Sliwka et al., 2022). Beim sogenannten „Scaffolding“ bietet die Lehrkraft genau jene strukturierenden Maßnahmen und Hilfestellungen an, die ihre Schülerinnen und Schüler zur selbstständigen Bewältigung einer Aufgabe benötigen. Das heißt, die Unterstützung ist vorübergehend und wird schrittweise reduziert, während die Lernenden die entsprechenden Fähigkeiten erwerben. Dies soll für jeden Lernenden ein Lernen in der individuellen „Zone der nächsten Entwicklung“ ermöglichen.</p> <p>Die Umsetzung der individuellen Hilfestellungen kann auf der Makroebene durch die richtige Unterrichtsplanung und -vorbereitung erreicht werden, zum Beispiel durch differenzierende Materialien für unterschiedliche Leistungsniveaus. Auf der Mikroebene zeigen sie sich vor allem in den Ad-hoc-Interaktionen zwischen der Lehrkraft und ihren Schülerinnen und Schülern durch die passende Unterstützung nach Bedarf (Sliwka et al., 2022). Ziel dieser Art der Unterstützung der Lernenden ist es, die Passung des Lernangebots zu den individuellen Bedarfen der Lernenden zu erhöhen („adaptiver Unterricht“; vgl. Dumont, 2018).</p>
Positiv-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Lehrkraft nimmt sich bei Verständnisproblemen gezielt Zeit für einzelne Schülerinnen und Schüler.</li> <li>■ Nach Rückfragen erklärt die Lehrkraft klar und verständlich.</li> <li>■ Unterstützende Maßnahmen und Hilfestellungen der Lehrkraft sind individuell an den Lernstand der Schülerinnen und Schüler angepasst.</li> <li>■ Die Lehrkraft ermöglicht, zum Beispiel durch individualisierte Arbeitsphasen, eine Differenzierung des Anspruchsniveaus, des Lerntempos und/oder der Inhalte.</li> <li>■ Die Lehrkraft gibt den Schülerinnen und Schülern genug Zeit, um überlegt auf Fragen antworten zu können.</li> <li>■ Die Lehrkraft bietet Hilfen bei sprachlichen Barrieren an.</li> </ul>
Negativ-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Den Schülerinnen und Schülern wird durch zu enggeführte Erklärung die Möglichkeit genommen, sich Inhalte selbst zu erschließen.</li> <li>■ Die geforderten Aufgaben stellen für die Schülerinnen und Schüler eine offensichtliche Unter- oder Überforderung dar.</li> <li>■ Die geforderten Aufgaben können von den Schülerinnen und Schülern selbst mit Hilfe nicht bewältigt werden.</li> </ul>
Quellen	Helmke, 2014; Rakoczy & Pauli, 2006; Sliwka et al., 2022

## Klassenklima (Item 2.4)

Item	Die Schülerinnen und Schüler begegnen einander und der Lehrkraft mit Wertschätzung und Respekt.
Grundidee	<p>Hinweis: Der Fokus dieses Items liegt auf dem Verhalten der Schülerinnen und Schüler.</p> <p>In dieser Dimension werden die Interaktionen zwischen den Schülerinnen und Schülern untereinander sowie ihr Verhalten gegenüber der Lehrkraft eingeschätzt. Hierbei wird erfasst, inwiefern das Verhalten der Schülerinnen und Schüler untereinander von Wertschätzung, Respekt, Hilfsbereitschaft und Kameradschaftlichkeit geprägt ist (Gabriel &amp; Lipowsky, 2013b). Ein positives Klassenklima liegt vor, wenn sich die Schülerinnen und Schüler gegenseitig als Personen anerkennen und ernst nehmen. In der Klasse herrscht eine Atmosphäre, in der niemand bloßgestellt wird, sodass die Schülerinnen und Schüler eine Lerngemeinschaft bilden (Rakoczy &amp; Pauli, 2006). Des Weiteren fließt in die Einschätzung mit ein, inwieweit die Schülerinnen und Schüler der Lehrkraft Respekt und Wertschätzung entgegenbringen.</p>
Positiv-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler hören einander zu und lassen sich gegenseitig ausreden, auch bei länger andauernden Antworten.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler helfen und unterstützen sich gegenseitig.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler stellen einander bei Fehlern nicht bloß.</li> <li>■ Das Klassenklima ist durch Zusammenhalt und Kameradschaftlichkeit geprägt.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler sprechen in einem respektvollen und höflichen Ton mit der Lehrkraft.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler hören der Lehrkraft zu und lassen sie ausreden.</li> </ul>
Negativ-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei Fehlern reagieren die Schülerinnen und Schüler mit abwertenden Kommentaren.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler gehen respektlos miteinander um (zum Beispiel Hänseleien, provozierendes Verhalten, Beschimpfungen, Auslachen).</li> <li>■ Es kommt zu verbalen oder körperlichen Auseinandersetzungen zwischen Schülerinnen und Schülern.</li> <li>■ Die Stimmung in der Klasse ist von einer unangenehmen Anspannung geprägt.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler zeigen sich respektlos gegenüber der Lehrkraft (zum Beispiel durch Nachäffen, Grimassen, Witze auf Kosten der Lehrkraft, unhöflicher Tonfall).</li> </ul>
Quellen	Bednarski, 2015 ; Fauth et al., 2013; Rakoczy & Pauli, 2006; Seidel et al., 2003



## Strukturierte Klassenführung

### Störungen durch SuS (Item 3.1)

Item	Der Unterricht verläuft weitgehend störungsfrei.
Grundidee	<p>Hinweis: Der Fokus dieses Items liegt auf dem Verhalten der Schülerinnen und Schüler. Aussagen über die unterrichtende Lehrkraft sind auf der Grundlage dieses Items nur sehr eingeschränkt möglich. Der Umgang der Lehrkraft mit Störungen (Prävention und Intervention) wird unter Item 3.2 erfasst.</p> <p>Geht es um störungsfreien Unterricht, so wird damit zum Teil immer noch ein autoritärer Unterrichtsstil assoziiert, bei dem die Schülerinnen und Schüler vor allem still und folgsam sein sollen. Dieses Item zielt jedoch nicht auf Störungsfreiheit im Sinne von Gehorsam und übertriebener Disziplin ab. Unterrichtsstörungen werden vielmehr als Situationen definiert, die den eigentlichen Unterrichtsablauf stören und eine Beschäftigung mit den Lerngegenständen erschweren oder unmöglich machen. Ein Verhalten, das in einem Kontext angemessen ist, kann in einem anderen Kontext bereits störend sein. Zu berücksichtigen ist demnach die Angemessenheit des Verhaltens für die aktuelle Unterrichtssituation. Neben fachlichen Kompetenzen im engeren Sinne kann auch die Selbstregulation von Schülerinnen und Schülern ein wichtiges Lernziel sein. Somit können auch Störungen selbst wichtige Lernanlässe sein.</p> <p>Berücksichtigt werden Störungen, die das Lernen der Schülerinnen und Schüler beeinträchtigen und die gegebenenfalls dazu führen, dass die Lehrkraft ihre Aufmerksamkeit vom geplanten Unterrichtsverlauf abwendet und diesen unterbrechen muss (Piwovar, 2013). Die Konsequenz ist, dass der Unterrichtsfluss erheblich gestört wird und nicht mehr in geordneten Bahnen durchgeführt werden kann (Rakoczy &amp; Pauli, 2006).</p> <p>Störungen können auch durch die Lehrkraft oder externe Einflüsse entstehen. Der Fokus dieses Items liegt allerdings auf dem Störungsverhalten der Schülerinnen und Schüler. Eingeschätzt werden (unter Berücksichtigung der Unterrichtsphase) das Ausmaß, d. h. die Anzahl störender Schülerinnen und Schüler, die Intensität und die Häufigkeit von Störungen.</p>
Positiv-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Der Unterricht verläuft ruhig und geordnet.</li> <li>■ Die Lautstärke während der Unterrichtsstunde ist der jeweiligen Unterrichtsphase angemessen.</li> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler halten sich an Regeln und bestehende Rituale.</li> <li>■ Es kommt nur selten zu Störungen.</li> </ul>
Negativ-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Es kommt zu intensiven Störungen (Schülerinnen und Schüler schwatzen, werfen Gegenstände umher, tauschen Zettel, machen Faxen hinter dem Rücken der Lehrkraft, und so weiter).</li> <li>■ Die Lautstärke während der Unterrichtsstunde ist zu hoch, um dem Unterrichtsgeschehen noch folgen zu können.</li> <li>■ Trotz Interventionen der Lehrkraft treten immer wieder Störungen auf.</li> </ul>
Quellen	Fauth et al., 2013; Gabriel & Lipowsky, 2013a; Jaekel et al., 2020; Rakoczy & Pauli, 2006; Thiel et al., 2013

## Monitoring (Item 3.2)

Item	Die Lehrkraft hat einen guten Überblick über das Geschehen im Unterricht.
Grundidee	<p>Dieses Item erfasst das Maß, in dem die Lehrkraft im Klassenzimmer „allgegenwärtig“ ist, Präsenz zeigt und auf Störungen reagiert (Gabriel &amp; Lipowsky, 2013a). Demnach werden bei diesem Item 1.) das störungspräventive Verhalten der Lehrkraft sowie 2.) Maßnahmen der Störungsintervention berücksichtigt.</p> <p>1.) Die Lehrkraft vermittelt den Eindruck, zu jedem Zeitpunkt über alle Schüleraktivitäten informiert zu sein und ihre Klasse immer und überall im Blick zu haben. Dazu gehört auch, dass sie den Überblick und die Kontrolle über die gesamte Klasse nicht verliert, wenn sie sich einzelnen Schülerinnen und Schülern zuwendet (beispielsweise bei Verhaltensproblemen oder der Unterstützung Einzelner) oder an der Tafel oder ihrem Pult arbeitet. Sie hat sprichwörtlich „Augen im Hinterkopf“ (Gabriel &amp; Lipowsky, 2013a). Diese Dimension erfasst damit, inwiefern die Lehrkraft störungspräventives Verhalten zeigt, um Störungen und Unruhe gar nicht erst entstehen zu lassen (Rakoczy &amp; Pauli, 2006).</p> <p>2.) Ergänzend zum gezeigten störungspräventiven Verhalten wird erfasst, inwieweit die Lehrkraft bei Störungen (siehe Item 3.1) intervenierend eingreift. Eine angemessene Reaktion der Lehrkraft auf Störungen führt dazu, dass diese schnell und ohne den Unterricht zusätzlich zu unterbrechen beendet werden. Situationsabhängig kann es allerdings auch sinnvoll und notwendig sein, Störungen gezielt zu adressieren und im weiteren Unterrichtsverlauf darauf einzugehen.</p>
Positiv-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Lehrkraft hat alle Schülerinnen und Schüler im Blick.</li> <li>■ Die Lehrkraft ist im ganzen Klassenzimmer präsent (zum Beispiel durch Blicke oder Bewegungen), auch während Einzelarbeitsphasen.</li> <li>■ Die Lehrkraft kehrt den Schülerinnen und Schülern nur selten den Rücken zu und richtet ihren Blick meist zur Klasse.</li> <li>■ Die Lehrkraft geht mit Störungen, die den Unterrichtsfluss gefährden, angemessen um.</li> <li>■ Aufkeimende Störungen behebt die Lehrkraft frühzeitig und beiläufig, sodass es erst gar nicht zu Unruhe oder Störungen kommt (zum Beispiel durch nonverbale/verbale Signale wie räumliches Annähern, Blicke oder Gesten).</li> </ul>
Negativ-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Im Gespräch mit einzelnen Schülerinnen und Schülern verliert die Lehrkraft die restliche Klasse aus dem Blick.</li> <li>■ Die Lehrkraft steht häufig mit dem Rücken zur Klasse.</li> <li>■ Die Lehrkraft bemerkt einzelne Schülermeldungen oft nicht oder erst spät.</li> <li>■ Beruhigungs- und Aufmerksamkeitssignale oder Ermahnungen der Lehrkraft führen zu keiner oder nur kurzer Verbesserung.</li> <li>■ Die Lehrkraft verfügt über ein eingeschränktes Verhaltensrepertoire zur Reaktion auf Störungen (zum Beispiel häufiges „Pst“).</li> <li>■ Die Lehrkraft gibt Störungen so viel Raum, dass eine Beschäftigung mit den Unterrichtsinhalten nur noch eingeschränkt möglich ist.</li> </ul>
Quellen	Gabriel & Lipowsky, 2013a; Jaekel et al., 2020; Rakoczy & Pauli, 2006

## Zeitnutzung (Item 3.3)

Item	Die zur Verfügung stehende Unterrichtszeit wird für die Auseinandersetzung mit den Lerninhalten genutzt.
Grundidee	Dieses Item erfasst, inwieweit die Lehrkraft die zur Verfügung stehende Lernzeit tatsächlich effizient nutzt, um die Zeit, in der sich die Schülerinnen und Schüler aktiv mit den Lerninhalten auseinandersetzen, zu maximieren. Dazu ist eine gute Unterrichts- und Zeitplanung der Lehrkraft wichtig (Gabriel & Lipowsky, 2013a). Die Unterrichtszeit soll für fachliche Inhalte und Aufgabenstellungen genutzt werden, organisatorische, nicht-fachliche Tätigkeiten sollten keine oder nur wenig Zeit in Anspruch nehmen (Helmke, 2014). Außerdem sollten Übergänge zwischen unterschiedlichen Unterrichts- und Arbeitsphasen schnell und reibungslos ablaufen.
Positiv-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Unterrichtsstunde beginnt und endet pünktlich.</li> <li>■ Die Unterrichtszeit wird für fachliche Themen genutzt, nicht-fachliche Dinge werden auf vor oder nach dem Unterricht verschoben beziehungsweise schnellstmöglich besprochen.</li> <li>■ Zwischen einzelnen Unterrichtsphasen oder Arbeitsaufträgen kommt es nicht zu unnötigen Warte- oder Leerzeiten.</li> <li>■ Die Unterrichtsstunde macht einen geplanten und strukturierten Eindruck, der eine gute Unterrichts- und Zeitplanung zugrunde liegt.</li> <li>■ Die Lehrkraft plant genügend Zeit für die Bearbeitung von Aufgaben ein, sodass einzelne Unterrichtsphasen nicht stark verkürzt oder abgebrochen werden müssen.</li> <li>■ Die Lehrkraft gerät nicht unter Zeitdruck.</li> </ul>
Negativ-indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durch die Art der Unterrichtsorganisation wird unnötig Zeit verschwendet.</li> <li>■ Zu Beginn neuer Arbeitsphasen dauert es lange, bis die Schülerinnen und Schüler zur Ruhe kommen und mit der Arbeit beginnen.</li> <li>■ Die Lehrkraft scheint unvorbereitet zu sein (hat zum Beispiel Materialien nicht griffbereit, ist unsicher im Ablauf der Unterrichtsstunde).</li> <li>■ Die Lehrkraft gerät zum Stundenende unter Zeitdruck und wird hektisch.</li> <li>■ Die Lehrkraft plant zu viel Zeit für die Bearbeitung von Aufgaben ein, sodass Leerlauf für die Schülerinnen und Schüler entsteht.</li> </ul>
Quellen	Gabriel & Lipowsky, 2013a; Helmke, 2014; Leuders & Prediger, 2016; Thiel et al., 2013

## Guter digitaler Unterricht: Konzept *Kompetenzen in der digitalen Welt*

### 2 Kompetenzbereiche

Das Konzept „Kompetenzen in der digitalen Welt“ umfasst die nachfolgend aufgeführten sechs Kompetenzbereiche:

- K 1 Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
- K 2 Kommunizieren und Kooperieren
- K 3 Produzieren und Präsentieren
- K 4 Schützen und sicher Agieren
- K 5 Problemlösen und Handeln
- K 6 Analysieren und Reflektieren

Dieses Konzept integriert prozessbezogene und inhaltsbezogene Kompetenzen. Hierbei gewinnen die

prozessbezogenen Kompetenzen in einem besonderen Maß an Relevanz. Die prozessbezogenen Kompetenzen sind besonders bedeutsam, da die digitalisierte Welt sich insbesondere durch eine dynamische Entwicklung auszeichnet, die kaum vorhersehbar ist und durch ständig neu Entstehendes geprägt ist. Eine wesentliche zu erwerbende Kompetenz ist, an diesem Prozess Teilhaben zu können und damit produktiv umzugehen.

Diese Grundstruktur der sechs Kompetenzbereiche liegt allen Fächern zugrunde. Die spezifischen Ausprägungen werden in jedem Unterrichtsfach unterschiedlich sein. Entsprechend der Strategie der KMK „Bildung in der digitalen Welt“ lassen sich die Kompetenzbereiche wie folgt weiter ausdifferenzieren:

<b>K 1</b>	<b>Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren</b>
<b>1.1.</b>	<b>Browsen, Suchen und Filtern</b>
1.1.1.	Arbeits- und Suchinteressen klären und festlegen
1.1.2.	Suchstrategien nutzen und weiterentwickeln
1.1.3.	in verschiedenen digitalen Umgebungen suchen
1.1.4.	relevante Quellen identifizieren und zusammenführen
<b>1.2.</b>	<b>Auswerten und Bewerten</b>
1.2.1.	Informationen und Daten analysieren, interpretieren und kritisch bewerten
1.2.2.	Informationsquellen analysieren und kritisch bewerten
<b>1.3.</b>	<b>Speichern und Abrufen</b>
1.3.1.	Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen
1.3.2.	Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren
<b>K 2</b>	<b>Kommunizieren und Kooperieren</b>
<b>2.1.</b>	<b>Interagieren</b>
2.1.1.	mit Hilfe verschiedener digitaler Kommunikationsmöglichkeiten kommunizieren
2.1.2.	digitale Kommunikationsmöglichkeiten nach Kontext auswählen

<b>2.2.</b>	<b>Teilen</b>
2.2.1.	Dateien, Informationen und Links teilen
2.2.2.	Referenzierungspraxis beherrschen (Quellenangaben)
<b>2.3.</b>	<b>Zusammenarbeiten</b>
2.3.1.	digitale Werkzeuge für die Zusammenarbeit bei der Zusammenführung von Informationen, Daten und Ressourcen nutzen
2.3.2.	digitale Werkzeuge bei der gemeinsamen Erarbeitung von Dokumenten nutzen
<b>2.4.</b>	<b>Umgangsregeln kennen und einhalten (Netiquette)</b>
2.4.1.	Verhaltensregeln bei digitaler Interaktion und Kooperation kennen und anwenden
2.4.2.	Kommunikation der jeweiligen Umgebung anpassen
2.4.3.	ethische Prinzipien bei der Kommunikation kennen und berücksichtigen
2.4.4.	kulturelle Vielfalt in digitalen Umgebungen berücksichtigen
<b>2.5.</b>	<b>An der Gesellschaft aktiv teilhaben</b>
2.5.1.	öffentliche und private Dienste nutzen
2.5.2.	Medienerfahrungen weitergeben und in kommunikative Prozesse einbringen
2.5.3.	als selbstbestimmter Bürger aktiv an der Gesellschaft teilhaben
<b>K 3</b>	<b>Produzieren und Präsentieren</b>
<b>3.1.</b>	<b>Entwickeln und Produzieren</b>
3.1.1.	mehrere technische Bearbeitungswerkzeuge kennen und anwenden
3.1.2.	eine Produktion planen und in verschiedenen Formaten gestalten, präsentieren, veröffentlichen oder teilen
<b>3.2.</b>	<b>Weiterverarbeiten und Integrieren</b>
3.2.1.	Inhalte in verschiedenen Formaten bearbeiten, zusammenführen, präsentieren und veröffentlichen oder teilen
3.2.2.	Informationen, Inhalte und vorhandene digitale Produkte weiterverarbeiten und in bestehendes Wissen integrieren
<b>3.3.</b>	<b>Rechtliche Vorgaben beachten</b>
3.3.1.	Bedeutung von Urheberrecht und geistigem Eigentum kennen
3.3.2.	Urheberrecht und Lizenzen bei eigenen und fremden Werken berücksichtigen
3.3.3.	Persönlichkeitsrechte beachten

<b>K 4</b>	<b>Schützen und sicher agieren</b>
<b>4.1.</b>	<b>Sicher in digitalen Umgebungen agieren</b>
4.1.1.	Risiken und Gefahren in digitalen Umgebungen kennen, reflektieren und berücksichtigen
4.1.2.	Strategien zum Schutz entwickeln und anwenden
<b>4.2.</b>	<b>Persönliche Daten und Privatsphäre schützen</b>
4.2.1.	Maßnahmen für Datensicherheit und Datenmissbrauch berücksichtigen
4.2.2.	Privatsphäre in digitalen Umgebungen durch geeignete Maßnahmen schützen
4.2.3.	ständige Aktualisierung von Sicherheitsrisiken vornehmen
4.2.4.	Jugendschutz- und Verbraucherschutzmaßnahmen berücksichtigen
<b>4.3.</b>	<b>Gesundheit schützen</b>
4.3.1.	Suchtgefahren vermeiden, sich Selbst und andere vor möglichen Gefahren schützen
4.3.2.	digitale Technologien gesundheitsbewusst nutzen
4.3.3.	digitale Technologien für soziales Wohlergehen und Eingliederung nutzen
<b>4.4.</b>	<b>Natur und Umwelt schützen</b>
4.4.1.	Umweltauswirkungen digitaler Technologien berücksichtigen
<b>K 5</b>	<b>Problemlösen und Handeln</b>
<b>5.1.</b>	<b>Technische Probleme lösen</b>
5.1.1.	Anforderungen an digitale Umgebungen formulieren
5.1.2.	technische Probleme identifizieren
5.1.3.	Bedarfe für Lösungen ermitteln und Lösungen finden bzw. Lösungsstrategien entwickeln
<b>5.2.</b>	<b>Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen</b>
5.2.1.	eine Vielzahl von digitalen Werkzeugen kennen und kreativ anwenden
5.2.2.	Anforderungen an digitale Werkzeuge formulieren
5.2.3.	passende Werkzeuge zur Lösung identifizieren
5.2.4.	digitale Umgebungen und Werkzeuge zum persönlichen Gebrauch anpassen
<b>5.3.</b>	<b>Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen</b>
5.3.1.	eigene Defizite bei der Nutzung digitaler Werkzeuge erkennen und Strategien zur Beseitigung entwickeln

5.3.2.	eigene Strategien zur Problemlösung mit anderen teilen
<b>5.4.</b>	<b>Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen</b>
5.4.1.	effektive digitale Lernmöglichkeiten finden, bewerten und nutzen
5.4.2.	persönliches System von vernetzten digitalen Lernressourcen selbst organisieren können
<b>5.5.</b>	<b>Algorithmen erkennen und formulieren</b>
5.5.1.	Funktionsweisen und grundlegende Prinzipien der digitalen Welt kennen und verstehen
5.5.2.	algorithmische Strukturen in genutzten digitalen Tools erkennen und formulieren
5.5.3.	eine strukturierte, algorithmische Sequenz zur Lösung eines Problems planen und verwenden
<b>K 6</b>	<b>Analysieren und Reflektieren</b>
<b>6.1.</b>	<b>Medien analysieren und bewerten</b>
6.1.1.	Gestaltungsmittel von digitalen Medienangeboten kennen und bewerten
6.1.2.	interessengeleitete Setzung, Verbreitung und Dominanz von Themen in digitalen Umgebungen erkennen und beurteilen
6.1.3.	Wirkungen von Medien in der digitalen Welt (z. B. mediale Konstrukte, Stars, Idole, Computerspiele, mediale Gewaltdarstellungen) analysieren und konstruktiv damit umgehen
<b>6.2.</b>	<b>Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren</b>
6.2.1.	Vielfalt der digitalen Medienlandschaft kennen
6.2.2.	Chancen und Risiken des Mediengebrauchs in unterschiedlichen Lebensbereichen erkennen, eigenen Mediengebrauch reflektieren und ggf. modifizieren
6.2.3.	Vorteile und Risiken von Geschäftsaktivitäten und Services im Internet analysieren und beurteilen
6.2.4.	wirtschaftliche Bedeutung der digitalen Medien und digitaler Technologien kennen und sie für eigene Geschäftsideen nutzen
6.2.5.	die Bedeutung von digitalen Medien für die politische Meinungsbildung und Entscheidungsfindung kennen und nutzen
6.2.6.	Potenziale der Digitalisierung im Sinne sozialer Integration und sozialer Teilhabe erkennen, analysieren und reflektieren

Quelle: Ministerium für Wissenschaft, Bildung und Kultur (2018): Ergänzungen zu den Fachanforderungen. Medienkompetenz – Lernen mit digitalen Medien. Online unter

[https://fachportal.lernnetz.de/files/Fachanforderungen%20und%20Leitfäden/Sek.%20I-II/Fachanforderungen/Ergänzung\\_zu\\_den\\_Fachanforderungen\\_Medienkompetenz\\_-\\_Lernen\\_mit\\_digitalen\\_Medien.pdf](https://fachportal.lernnetz.de/files/Fachanforderungen%20und%20Leitfäden/Sek.%20I-II/Fachanforderungen/Ergänzung_zu_den_Fachanforderungen_Medienkompetenz_-_Lernen_mit_digitalen_Medien.pdf)

## **Das eigene Unterrichtskonzept entwickeln *oder* Basisdimensionen praktisch**

Im Folgenden sollt ihr zu ausgewählten Merkmalen/Items der Basisdimensionen Tipps und Tricks erarbeiten, inwieweit ihr diese Merkmale/Items explizit in eurem Unterricht einsetzen und verwenden könnt.

Nachfolgend findet ihr die Materialien, die euch Impulse geben.



## Klassenführung: Körpersprache

# Mit dem Körperausdruck Unterricht gestalten

**Wie können Körpersprache, physische Präsenz und nonverbale Signale bewusst zur Klassenführung eingesetzt werden? Die beruhigende Nachricht zu Beginn: Körperausdruck und Präsenz sind erlernbar. Ein Online-Kurs mit vielen Praxistipps für den Schulalltag bietet Unterstützung.**

MAXI MERCEDES GREHL

Unser Körper ist in jedem Moment an unserer Kommunikation beteiligt. Unser Körperausdruck begleitet, verstärkt, ergänzt oder ersetzt das Gesagte. Im Unterricht beobachten uns 25 oder mehr Augenpaare sehr genau. Sie analysieren, wie wir den Raum betreten, wie wir uns aufrichten, bewegen, im Raum positionieren, wie wir Blickkontakt halten, wie viel und welche Gestik wir nutzen. Sie wollen herausfinden, wie wir gestimmt sind, wie wohl und sicher wir uns fühlen und was heute von uns zu erwarten ist. Unser Körperausdruck erzeugt immer eine Wirkung. Allein unsere bloße Präsenz hat schon eine Aussagekraft und Auswirkung auf die Lernatmosphäre. Das können wir nicht vermeiden, aber nutzen. Dieser Beitrag gibt einen Einblick und bietet Übungen, die helfen, unseren Körperausdruck bewusst und gewinnbringend zu gestalten.

### KÖRPERAUSDRUCK BEWUSST WAHRNEHMEN

Eine Wahrnehmung für die eigene Wirkung und den eigenen Körperausdruck zu bekommen, ist eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiche Interaktionen. Uns ist jedoch oft nicht bewusst, oder wir haben es schlicht in unserem Studium nicht gelernt, wie wir unseren Körperausdruck verwenden und ihn adäquat einsetzen können, um uns beispielsweise Gehör zu verschaffen oder zu motivieren. Wenn uns nicht bewusst ist, wie wir wirken und wirken können, kommt es leichter zu Missverständnissen, und der Beziehungsaufbau zu den Schüler:innen wird erschwert. Das kann zu Störungen im Unterricht oder mangelnden Respekt gegenüber der Lehrkraft führen. Es ist daher wichtig, dass man den eigenen Körperausdruck reflektiert, eigene Verhaltensweisen beobachtet und eine Wahrnehmung für sich selbst entwickelt.

### GLAUBWÜRDIGKEIT HERSTELLEN

Die Glaubwürdigkeit einer Lehrkraft hängt in hohem Maße von der Widerspruchsfreiheit aller Signale ab. Denken, Reden und Handeln müssen gleichgerichtet sein. Stimmen die Signale nicht überein, spricht man von Inkongruenz. Inkongruenz entsteht häufig, wenn widersprüchliche Gefühle, Intentionen oder Bedürfnisse in uns existieren. Wir versuchen im Unterricht, ein positives Bild von uns zu zeichnen und durch fachliche Sicherheit zu beeindrucken. Befindlichkeiten wie Unsicherheiten und ein geringes Selbstwertgefühl versuchen wir zu unterdrücken oder zu überspielen. Sie bleiben jedoch sichtbar – vielleicht nicht bewusst, aber unbewusst registrieren unsere Schüler:innen, dass zum Beispiel unser Bewegungstempo nicht der Sprechdynamik entspricht oder dass wir mit angehaltenem Atem sprechen, was das Zuhören anstrengend macht. Diese Inkongruenz wird von unseren Schüler:innen als ein diffuses Gefühl wahrgenommen. Die Situation hinterlässt Unstimmigkeit, unsere Intention ist unklar. Das kann unsere Klasse verunsichern und frustrieren. Wenn die Signale im Widerspruch stehen, werden unsere Schüler:innen sehr wahrscheinlich der nonverbalen Ebene, also der Stimme und dem Körperausdruck, mehr Aufmerksamkeit schenken (vgl. Heidemann 2007, S. 10).

### DEN EIGENEN STIL FINDEN

Ein und dasselbe Körperverhalten kann je nach Situation, Temperament, Persönlichkeit, kultureller Prägung und Sozialisation eine andere Wirkung hervorrufen oder Bedeutung haben. Es besteht leider immer noch der Irrglaube, dass eine bestimmte Pose, ein bestimmtes Verhalten eingeübt werden müsse, um eine gewünschte Wirkung zu erzielen. Dass das

## Ein klarer Körperausdruck ist eine wesentliche Voraussetzung für glaubwürdiges Überzeugen und wirkliches Verstehen.

### Körpersprache, -ausdruck und -verhalten

Körpersprache meint die körperlichen Ausdrucksbewegungen, die in einer Sprachgemeinschaft bestimmte festgelegte Bedeutungen haben (konventionalisiert). Körperausdruck dagegen meint den Ausdruck von Stimmungen. Dabei gibt es keine Eins-zu-eins-Entsprechungen. Die Interpretation des Körperausdrucks unterliegt gänzlich unserer subjektiven und situativen Einschätzung (vgl. Heilmann 2011, S. 27). Körperverhalten meint generell den unbewussten und intendierten Einsatz von allen Körpersignalen (vgl. Košinár 2009, S. 21).



Szenenbild aus dem Erklärvideo: »Was macht mein Körper?«  
[www.youtube.com/watch?v=WubqKIWmXqI](https://www.youtube.com/watch?v=WubqKIWmXqI)



nicht der Fall ist, macht vielleicht folgendes Beispiel klar. Nehmen wir einmal an, ein Tipp lautet: »Möchtest du präsent sein und von deiner Klasse gesehen werden, dann mach dich groß, stütze die Arme in die Hüfte und halte einen intensiven Blickkontakt zu allen.« Den Tipp probieren Herr Klein (ein Meter fünfzig, mit ruhigem Charakter), Frau Groß (zwei Meter, sportlich, eher lebhaft) und Frau Witzig (ein Meter fünfundsiebzig, temperamentvoll und hektisch) aus.

Wenn Herr Klein den Klassenraum betritt, sieht ihn keiner. Wenn er mit dem Unterricht beginnen will, muss er immer seine Stimme erheben. Für Herrn Klein kann der Tipp hilfreich sein, von seinen Schüler:innen wahrgenommen zu werden. Wichtig wäre, dass er nicht auf die Idee kommt, nur noch in dieser Pose zu verharren.

In der Klasse von Frau Groß ist es ruhig, zu ruhig. Sie stellt eine Frage und bekommt keine Antwort. Sie hat das Gefühl, für sich allein zu unterrichten. Frau Groß ist mit ihren zwei Metern und ihrer Energie eine Respekt einflößende Person. Sie könnte durch die oben beschriebene Haltung eher eine

aggressive Wirkung erzielen. Das sorgt vielleicht für Ruhe in der Klasse, aber nicht zwingend für einen guten Beziehungsaufbau mit den Schüler:innen. Die Antworten auf ihre Fragen würden weiterhin ausbleiben.

Frau Witzig könnte durch die Pose vielleicht etwas mehr Ruhe ausstrahlen. Doch wenn sie die Pose verlässt, ist sie wieder in ihrem hektischen Bewegungsmuster. Die Klasse wird den Widerspruch bemerken und auf Glaubwürdigkeit prüfen: Was macht unsere Lehrerin da? Spielt sie uns was vor? Was will sie uns damit signalisieren? Durch unreflektiertes Nachmachen eines bestimmten Körperverhaltens wird die eigene Persönlichkeit verdeckt. Die Schüler:innen können nicht erkennen, wer Sie als Person sind, und können Sie dadurch nicht einschätzen.

Meistens beschränken wir uns beim Sprechen über den Körperausdruck vorwiegend auf die Außenwirkung: Was geben wir von uns preis? Und wie wirken wir auf andere? Ebenfalls nicht zu unterschätzen ist die *Innenwirkung*, die unser Körperverhalten auf unsere Emotionen hat. Das bewusste



Wie nähern wir uns zum Beispiel Schüler:innen, wenn sie während einer Arbeitsphase eine Frage haben? Szenenbild aus dem Erklärvideo »Interaktion | Wirkungsstrategie«

📺 [www.youtube.com/watch?v=jk4Y-2A2gL0o](https://www.youtube.com/watch?v=jk4Y-2A2gL0o)



### Körper.Stimme.Haltung – Online-Kurs mit Wirkungsstrategien für Lehrer:innen

Damit es uns gelingt, über den Körper selbstregulierend zu handeln oder die Situation durch den eigenen Körperausdruck zu verändern, braucht es Übung, Zeit und Geduld. Im frei zugänglichen und kostenlosen Online-Kurs *Körper.Stimme.Haltung – Wirkungsstrategien für Lehrer:innen* werden konkrete Übungen und mögliche Schritte vorgestellt, die uns helfen, unseren Körperausdruck zu verändern.

Das Projekt ist ein multimediales Lernangebot der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Es basiert auf Erklär- und Übungsvideos mit ergänzendem Text- und Audiomaterial zum selbstständigen Erarbeiten verbaler und nonverbaler Kommunikationsstrategien.

📺 <https://koerperstimmehaltung.zlb.uni-halle.de>



Einsetzen und Erleben des eigenen Körpers kann sich positiv auf unseren emotionalen Zustand und das Selbstwertgefühl auswirken. Wir können uns durch eine eingefallene Haltung und hektische Bewegungen mit fehlendem Blickkontakt selbst verunsichern. Wir können uns aber auch über eine aufrechte Haltung und einen dynamischen Körperausdruck selbst aktivieren. Das Ziel besteht daher darin, über den Körper selbstregulierend handeln zu können, um die eigene Verfassung und somit die Situation zu verändern.

### DEN RAUM NUTZEN

Wie wir den Raum nutzen, kann uns und unseren Schüler:innen helfen, mehr Orientierung und Struktur im Unterrichtsgeschehen zu erhalten. Wenn wir zum Beispiel die ganze Aufmerksamkeit brauchen, weil wir ein Thema einführen oder eine wichtige Ansage machen, dann sollten wir von einem zentralen Punkt aus sprechen. Wenn wir eine Diskussion moderieren wollen, kann eine Position außerhalb des Zentrums den Schüler:innen signalisieren, dass ihre Wortmeldungen Raum bekommen.

Bevor wir unser Körperverhalten verändern, sollte uns zuerst bewusst werden, wie wir uns bewegen. Videoaufnahmen können dabei sehr hilfreich sein, sind aber schwer zu reali-

## Durch unreflektiertes Nachmachen eines bestimmten Körperverhaltens wird die eigene Persönlichkeit verdeckt.



### Präsent sein beim Tafelanschrieb

Ein häufig angesprochenes Thema in Bezug auf Raumverhalten ist die Tafelarbeit. Wir stehen an der Tafel, wollen etwas leserlich anschreiben und gleichzeitig den Kontakt zu unseren Klassen aufrechterhalten und nicht den Fehler begehen, zur Tafel zu sprechen. Wie das gelingen kann, wird im Erklärvideo »Präsent bewegen« gezeigt:



<https://youtu.be/6iJWti8r2Ec>

sieren. Lassen Sie sich daher zu einem Gedankenexperiment einladen. Stellen Sie sich vor, Sie hätten eine konkrete Unterrichtsstunde, an die Sie sich jetzt noch gut erinnern können, aufgenommen. Stellen Sie sich weiter vor, wie Sie sich die Aufnahme ansehen. Drücken Sie in Gedanken kurz auf Pause. Stellen Sie den Ton aus und spielen Sie die Aufnahme jetzt in doppelter Geschwindigkeit ab. Was sehen Sie? Wo stehen Sie und was machen Ihre Hände? Bei diesem Gedankenexperiment geht es darum, eine Idee davon zu bekommen, wie unser Bewegungsradius ist. Verharren wir die ganze Unterrichtsstunde hinter dem Tisch und wechseln zwischen Sitzen und Stehen? Erkennen wir vielleicht zwei, drei Lieblingsorte – mittig, neben der Tafel und hinterm Tisch? Tigern wir vor der Tafel auf und ab? Oder entpuppt sich der Mittelgang als unser Laufsteg? Natürlich ist der Bewegungsradius abhängig vom Raum und dessen Bestuhlung. Meistens haben wir wenig Platz, und das bringt uns zu einem anderen Problem.

Durch unsere Prägung, unser Temperament oder einfach unsere momentane Gestimmtheit haben wir ein unterschiedliches Bedürfnis nach Nähe und Distanz. Das betrifft auch unsere Schüler:innen. Es ist körperlich deutlich spürbar, wenn uns eine Person zu nah kommt oder ein Raum zu eng ist. Es ist auch beobachtbar, wann unser Gegenüber sich unwohl fühlt, weil

wir ihr oder ihm zu nahe sind. Werden die Bedürfnisse nach Nähe und Distanz nicht beachtet, kann es zu Störungen und Missverständnissen in der Kommunikation kommen. Stellen Sie sich einen Schüler vor, der ein Bedürfnis nach Distanz hat. Allein durch die Sitzordnung und Raumgestaltung wird er viel Nähe ertragen müssen und damit beschäftigt sein, sich gut abzugrenzen. Besonders unangenehm wird es, wenn sich dann noch ein Lehrerkörper vor, hinter oder neben ihn drängt. Für ihn kann es so belastend sein, dass er den Ausführungen nicht mehr folgen kann.

Wie nähern wir uns zum Beispiel Schüler:innen, wenn sie während einer Arbeitsphase eine Frage haben? Je nach Raumgröße, Raumgestaltung und auch abhängig von Ihrer Körpergröße gibt es unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten. Eine Möglichkeit, um unbewusstes Zu-nahe-Kommen zu vermeiden, könnte ein extra dafür eingerichteter Ort sein. Vielleicht ist es der Stuhl vor oder neben unserem Tisch, der zu einem ruhigen Gespräch im angemessenen Abstand einlädt, vielleicht sind es aber auch zwei Stühle in einer ruhigen Ecke.

### PRÄSENZ ERLERNEN

Mit Präsenz ist nicht nur die körperliche Ausstrahlung gemeint, sondern auch die Aufmerksamkeit im Moment. Prä-

Präsent sein – Übungen finden sich  
im Erklärvideo  
🔗 <https://youtu.be/I7L8gR3QPPw>



senz entsteht neben der Aufrichtung zu einem Großteil durch Gelassenheit, Entspannung und Wachheit. Dadurch, dass wir wach und im Moment sind, können wir unser Gegenüber besser wahrnehmen und ihm besser begegnen. Wir brauchen ein Bewusstsein für unsere Körperhaltung. Wir sollten grundsätzlich dazu fähig sein, uns zu entspannen. Durch ungünstige Gewohnheiten und Stress bauen wir meistens unnötige Spannungen im Körper auf. Wir leiden unter Rücken-, Nacken- und Kieferverspannungen. Das beeinflusst die Qualität unserer körperlichen, geistigen Bewegungen und unsere Gemütsbewegungen. Das Ziel sollte sein, mit unserer Energie zu haushalten und unnötige Körperspannungen zu vermeiden. Der erste Schritt, um Energie zu sparen, beginnt mit einer durchlässigen Körperhaltung. Durchlässigkeit beschreibt eine Art aktive Ruhehaltung, die es uns ermöglicht, frei zu agieren und sofort zu reagieren.

Der zweite Schritt kann darin bestehen, die Aufmerksamkeit ins Hier und Jetzt zu lenken. Folgende Wahrnehmungsübungen können das ermöglichen: Nehmen Sie sich und Ihre Umgebung neugierig wahr, ohne zu bewerten. Wo befinden Sie sich gerade? Schauen Sie sich um, was sehen Sie? Welche Geräusche und Klänge können Sie wahrnehmen? Was riechen Sie gerade? Wie atmen Sie? Welche Position hat Ihr Körper? Was spürt Ihr Körper an Auflageflächen? Wie fühlen sich Ihre Kleidungsstücke auf Ihrer Haut an? Diese kleine Übung kann uns helfen, ruhiger zu werden und etwas zu entspannen.

Das Reflektieren über den eigenen Körperausdruck, das Analysieren des eigenen Bewegungsradius, Ideen zur Raumstrukturierung und Wahrnehmungsübungen sind erste

wichtige Schritte, um am eigenen Auftreten zu arbeiten. Als zweiter Schritt eignen sich kleine unaufgeregte Situationen, in denen wir Veränderungen vornehmen. So erreichen wir allmählich das Ziel, über den Körper selbstregulierend zu handeln, um die eigene Verfassung und somit die Situation ändern zu können. ♦

#### LITERATUR

- Heilmann, C. (2011): Körpersprache. Richtig verstehen und einsetzen. München/Basel.  
Heidemann, R. (2007): Körpersprache im Unterricht. Ein Ratgeber für Lehrende. 8. Aufl., Wiebelsheim.  
Košinár, J. (2009): Körperkompetenzen und Interaktionen in pädagogischen Berufen. Konzepte – Training – Praxis. Bad Heilbrunn.  
Rogers, B. (2013): Classroom Management. Das Praxisbuch. Weinheim/Basel.

**MAXI MERCEDES GREHL** arbeitet am Zentrum für Lehrer:innenbildung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Sie ist Dozentin für das Seminar »Kommunikation und Stimme« und verantwortlich für die Konzeption und Durchführung des Onlinekurses »Körper. Stimme.Haltung«. Freiberuflich arbeitet sie als Kommunikationstrainerin, Theaterpädagogin und systemische Beraterin.  
📧 [maxi.grehl@zlb.uni-halle.de](mailto:maxi.grehl@zlb.uni-halle.de)

Quelle: Grehl (2023): Mit dem Körperausdruck Unterricht gestalten. In: PÄDAGOGIK 1 2023, S. 16-20.

## Klassenführung: Unterrichtsstörungen

# Unterrichtsstörungen aus verschiedenen Perspektiven betrachten

**»Immerzu spricht er ungefragt in die Klasse – was kann ich tun?«, fragen Lehrpersonen häufig in Fortbildungen zum Thema Unterrichtsstörung. Aber die erste Frage sollte lauten: Welcher Sinn steckt hinter diesem Verhalten? Und auch die emotionale Belastung der Lehrkraft spielt eine Rolle.**

MARTINA HEHN-OLDIGES

In jeder Schulform kommt es vor, dass geplante Unterrichtsverläufe durch störende Verhaltensweisen von Lernenden unterbrochen werden und Lehrkräfte sich als dauerhaft belastet erfahren. Im Folgenden wird die Sicht auf Lernende als Verantwortliche für die Störung, die es zu disziplinieren gilt, relativiert. In Anlehnung an Lohmann wird von Unterrichtsstörungen gesprochen, wenn es zur Unterbrechung von Lehr-Lern-Prozessen kommt. »Die Störungen können von Schülern oder Lehrern verursacht oder von außen hereingetragen werden, z. B. laute Zwischenrufe, verbale oder physische Attacken, Herumlaufen von Schülern; Hektik, Herumbrüllen oder Sarkasmus von Lehrern, Durchsagen, Baustellenlärm, Tiefflieger, plötzlicher Schneefall usw.« (Lohmann 2018, S. 13).

### UNTERRICHT ALS SOZIALE SITUATION

Als Lehrkräfte tragen wir wesentlich zur Persönlichkeitsentwicklung der uns anvertrauten Kinder und Jugendlichen bei, die sich in einer formalen und emotionalen Abhängigkeit von uns befinden. Sie sind darauf angewiesen, dass wir Vertrauen in sie als Persönlichkeit und in ihre Entwicklung setzen, unabhängig von den ihnen bisher zur Verfügung stehenden sozio-emotionalen Fähigkeiten. Wir sind verantwortlich für die Gestaltung lernförderlichen Unterrichts und für vorbildhafte haltgebende Interaktionen. Welche Verhaltensweisen wir als störend empfinden, wie wir sie deuten und welche Gefühle dadurch bei uns ausgelöst werden, basiert auch auf unseren individuellen Erwartungen und Erfahrungen und den damit

einhergehenden Denkmustern. So kann es sein, dass es uns nicht stört, wenn jemand hereinruft oder durch die Klasse läuft. Fühlen wir uns dadurch herausgefordert, reagieren wir mit hoher Anspannung, ermahnen und drohen. Aus diesem Grund ist es kaum möglich, rezepthaft zu handeln, wie dies in **Tabelle 1** beispielhaft veranschaulicht wird: Jede Deutung hat ihre Logik, kann aber auch eine Fehldeutung sein.

Alle Emotionen sowie Gedanken, die unter hohem Druck entstehen, sind nachvollziehbar. Individuelle, in unserer Persönlichkeit begründete (Re-)Aktionen können sich jedoch darauf auswirken, ob eine konflikthafte Situation eskaliert oder deeskaliert. Wir laufen Gefahr, in sogenannte Verhaltensfallen zu geraten, die souveränes und professionelles pädagogisches Handeln erschweren (Hehn-Oldiges 2021, S. 30 ff.). Ob und wie wir erworbenes Fachwissen anwenden, knüpft an unsere persönlichen Bindungsqualitäten (Baer/Koch 2020) sowie individuellen Denkmuster und bisherigen Handlungserfahrungen an. So lässt sich auch erklären, dass Absprachen in Kollegien zur Umsetzung von »Konsequenzen« nicht verlässlich eingehalten werden. Die handlungssteuernden Strukturen sind tief in unserer Persönlichkeit verwurzelt. Es bedarf daher der Wahrnehmung sowie der Selbstreflexion unserer Emotionen und Gedanken, um vom Wissen zum Regulieren emotional gesteuerter Handlungen zu kommen (Wahl 2013, S. 18 ff.). Eine solche »Impulskontrolle« erwarten wir letztendlich auch von den Lernenden. Durch eine gedankliche Vorwegnahme, wie z. B. in der Methode der »Szene-Stopp-Reaktion« (Wahl 2013,



Ein Beispiel: Schüler M steht plötzlich im Unterricht auf				
Mögliche Deutung	Mögliche Emotionen	Mögliche Gedanken	Mögliche Reaktion/Maßnahme	Mögliche Auswirkungen auf die Beziehungsdynamik
»M. will mich ärgern!«	Ärger, Wut, Angst, Hilflosigkeit, Überforderung	»Der soll das lassen!« »Nicht mit mir!«	Lehrerin A ermahnt sofort: »Setz dich sofort hin, sonst ...!«	Ermahnungen begünstigen Machtkämpfe, Drohungen belasten die Beziehung.
»M. braucht wohl Bewegung.«	Verständnis	»Ich muss ihm einen Ausblick geben!«	Lehrer C erinnert sachlich daran, dass in der nächsten Unterrichtsphase der Platz verlassen werden darf.	Eine Reflexion der Situation und der möglichen Bedarfe von Lernenden kann zu einer konstruktiven Lösung beitragen.
»Vielleicht ist das Unterrichtsangebot nicht passend?«	Verunsicherung, Verständnis	»Ich möchte verstehen, warum er jetzt aufsteht.«	Lehrer D fragt: »Du stehst auf, weil ...?«	Die Reflexion der Unterrichtsangebote bezieht die Perspektive des Lernenden mit ein. Das Interesse an einer gemeinsamen Lösung lädt zur Partizipation ein.
»M. nimmt meinen Unterricht nicht ernst!«	Gekränkt sein, Überforderung	»Dem muss mal wieder gezeigt werden, dass das nicht geht!«	Lehrerin E vergleicht: »Alle bleiben sitzen, nur du musst wieder ...« usw. »Kannst du dich nicht einmal richtig benehmen?«	Im Vergleich und Vorwurf findet eine Beschämung des Lernenden statt. Ermahnungen und Androhung von Sanktionen können eskalierend wirken.
Ihre Deutung	Ihre Emotionen	Ihre Gedanken	Ihre Reaktion	Ihre Dynamik

**Tab. 1:** Deutungen und ihre Logik

S. 69 ff.), kann das »Handeln unter Druck« zunehmend professionalisiert werden. In einem kollegialen Fachgespräch wird hier eine schwierige Situation vorweggenommen und dargestellt. Um die bisher weniger wirksamen Handlungsweisen zu verändern oder zu erweitern, wird an dieser Stelle die Szene gestoppt. Die Beteiligten tauschen sich auf der Grundlage ihrer handlungssteuernden Gefühle und Gedanken darüber aus, wie sie jeweils handeln würden. Die schwierige Situation kann so subjektbezogen bearbeitet werden. Gleichzeitig werden wirkungsvollere Problemlösestrategien entwickelt (► *Akutreaktionen*).

### FEHLDEUTUNGEN UND MÖGLICHE FOLGEN

Deuten wir beispielsweise störendes Verhalten als »Provokation«, bewegen wir uns auf eine weitere Verhaltensfalle zu. In dieser Logik wird der Lernende als »oppositionell« handelnder Mensch häufig abgelehnt. Zitate aus Fortbildungsveranstaltungen lassen diesen Schluss zu: »Der macht mich wahnsinnig ... Ich ertrage *den* nicht ... Wie werde ich *den* Deppen

bloß wieder los?« Persönliche Betroffenheit und Ohnmachtsgefühle werden in diesen Äußerungen sichtbar und können in der Folge verletzend oder beschämende Interaktionen durch die Lehrkraft begünstigen. Im Sinne einer »Ethischen Pädagogik« (Prenzel 2020) gilt es, diese zu vermeiden (siehe dazu auch die zehn Leitlinien zur Ethik pädagogischer Beziehungen unter <https://paedagogische-beziehungen.eu/leitlinien/>).

Die Studie INTAKT – Soziale INTERAKTIONen in pädagogischen Arbeitsfeldern – zeigt, dass 25 Prozent der Äußerungen von Lehr- oder pädagogischen Fachkräften als verletzend eingeschätzt werden. In Konfliktsituationen wurden »destruktive Ermahnungen, destruktiver Kommentar (...) Spott, Ironie, Drohungen, Ausgrenzung (...) destruktive Strafe, negative Zuschreibung zum Kind« (Prenzel et al. 2017, S. 12) beobachtet. Bedauern wir verletzend oder beschämende Äußerungen, die uns im Affekt »herausrutschen«, kann es sein, dass dieser Verlust persönlicher Souveränität den »Störenden« angelastet wird: »Sie bringt mich eben ständig an meine Gren-

### Online-Materialien

Die Online-Materialien zu diesem Beitrag wurden in der Praxis entwickelt, erprobt und zur Weitergabe in Fortbildungen und Beratungen überarbeitet:

- Entwicklungspädagogische Aspekte im Unterricht
- Ich-Botschaften
- Konfliktgespräche
- Wiedergutmachung
- Präventions- und Interventionsstrategien
- Akutreaktionen
- Bewältigungsstrategien



zen!« Die Zuschreibung eines »provokanten Verhaltens« führt dazu, dass dahinter verborgene Motive nicht ermittelt werden. Machtkampf und Disziplinierungen scheinen gerechtfertigt zu sein. Es kann zu Eskalationskreisläufen kommen, aus denen wir zunehmend resigniert herausgehen (Hehn-Oldiges 2021, S. 72 ff.) und die bis zur Ausschulung von Lernenden führen (Baumann/Bolz/Albers 2017, S. 117). Ein Weg aus solchen Verhaltensfallen führt über die »Trennung der Tat vom Täter«. Es wird unterschieden zwischen den Lernenden (mit dem Grundbedürfnis nach Zugehörigkeit) und dem gezeigten Verhalten (➤ *Bewältigungsstrategie*). Wir können die Beziehung aufrechterhalten, indem wir klarstellen: »Du bist mir/uns wichtig, aber was du tust, hat Folgen« (➤ *Akutreaktionen*). Auf dieser Basis kann auf der Sachebene über das problematische Verhalten und dessen Folgen verhandelt werden (Dinkmeyer Sr./McKay/Dinkmeyer Jr. 2011, S. 221 f.).

### REGELN UND REGELVERLETZUNGEN

Mit der Einführung von Klassenregeln werden häufig Verstärker- oder Ermahnungssysteme zur Regulierung des Verhaltens empfohlen. Der Ausblick auf Belohnungen oder die Vermeidung von Sanktionen sollen Lernende dazu motivieren, die vereinbarten Regeln einzuhalten (extrinsische Motivation). Der Fokus liegt auf der Regelverletzung. Wer Regeln verletzt, erhält keine Belohnung oder wird ermahnt und sanktioniert. Aus welchen Gründen einzelne Lernende Regeln nicht einhalten können, wird oft nicht weiter hinterfragt. Insbesondere, wenn es einem Großteil der Lerngruppe gelingt und alle den Regeln zugestimmt haben. Die Deutung, dass es sich bei der Regelverletzung um eine gezielte »Unterrichtsstörung« handelt, führt dazu, dass mehr Zeit darauf verwendet wird, über noch härtere Konsequenzen als über mögliche Motive nachzudenken (Hehn-Oldiges/Ostermann 2020). Visualisierungen in Form von Strichlisten an der Tafel oder »Verhaltensampeln« machen das individuelle Versagen einzelner Lernender öffent-

lich (Datenschutz siehe Hehn-Oldiges 2022). Zeigen sie dennoch weiterhin regelverletzendes Verhalten, bestätigt sich die Erkenntnis, dass es nur eingestellt wird, solange der Strafreiz wirkt. Das System erweist sich nicht als nachhaltig wirksam, sondern steigert bei den sanktionierten Lernenden negative Gefühle wie Beschämung, Entmutigung, Verlust des Selbstwertgefühls bis hin zu Hass und Rache gegenüber allen anderen (Palmowski 2008, S. 132 ff.). Wir als Lehrkräfte geraten an unsere persönlichen Grenzen unter dem Druck, bei Regelverletzungen unabhängig vom Kontext des Entstehens ermahnen und sanktionieren zu müssen. Gleichzeitig erfahren wir die Begrenztheit dieses Vorgehens. Alternative Handlungsmöglichkeiten tragen dazu bei, die seelische Gesundheit aller Beteiligten zu erhalten (➤ *Prävention und Intervention*). So beinhaltet z. B. die Intervention ➤ *Wiedergutmachung*, dass derjenige Verantwortung für schädigendes oder verletzendes Verhalten übernimmt und sich gleichzeitig als konstruktiv handelnd in der Gemeinschaft erlebt. »Anders als eine Sanktion beinhaltet die Wiedergutmachung eine Geste gegenüber einer Person, die von den Auswirkungen betroffen ist, oder eine Geste, die der Gruppe zukommt« (Hehn-Oldiges 2021, S. 69). Wir als Lehrkräfte verlassen auf diese Weise kräftezehrende Machtkämpfe.

Innerhalb eines Konfliktes kann es sein, dass wir den Lernenden rückmelden möchten, wie wir das Verhalten empfinden. Bevor wir eine ➤ *Ich-Botschaft* abgeben, sollten wir bedenken, dass das Verhalten auf unsicheren Bindungen und einer noch nicht entwickelten Perspektivenübernahmefähigkeit beruhen kann. Ist es nicht gegen uns gerichtet, kann beim Lernenden ein Schuldgefühl entstehen. Emotionale Überforderung und weitere Versagenserfahrungen können die Folge sein. Befinden wir uns im Machtkampf mit entmutigten Lernenden, bieten wir ungewollt Angriffsfläche, wenn sie erfahren, wie sie uns persönlich treffen können (Hehn-Oldiges 2021, S. 65).

### DIE PERSPEKTIVE DER LERNENDEN

In Anlehnung an Nolting (2017, S. 12 f.) wird davon ausgegangen, dass sich im Unterrichtsgeschehen »unvereinbare Wünsche« der daran Beteiligten als Störungen äußern und zu Konflikten führen können. Herausforderndes Verhalten wird als (Not-)Signal begriffen (Erich 2018, S. 8 ff.) und Möglichkeiten



Bedürfnis nach Bindung, Zugehörigkeit und Kommunikation

Bedürfnis nach Wertschätzung und Anerkennung

Bedürfnis nach Sicherheit und Regulation physiologischer Bedürfnisse

Bedürfnis nach Widerspruch/Rückzug



### 1 Entbehrungen in den Grundbedürfnissen und Bewältigungsstrategien

zur Partizipation angeboten. Ebenso wie beim Schriftspracherwerb werden beim Erwerb sozio-emotionaler Fähigkeiten Stufen ansteigender Komplexität durchlaufen (Hehn-Oldiges 2021, S. 83 ff.). Daher ist bei Gleichaltrigen auch hier grundsätzlich von unterschiedlichen Lernvoraussetzungen auszugehen (Erich 2018; Largo 2022). Die Entwicklung kann durch Entbehrungen in den Grundbedürfnissen beeinträchtigt werden und zu seelischen Belastungen führen (siehe Abb. 1). Kinder und Jugendliche versuchen, nicht überwundene Entwicklungssängste durch herausfordernde Verhaltensweisen zu bewältigen. Erworbene Bindungsmuster können auf einen Mangel an Sicherheit in Beziehungen hinweisen, die immer wieder reproduziert werden. Vielfältige Wirkfaktoren sind zu berücksichtigen, durch die es Lernenden nur schwer gelingt, konstruktives Verhalten zu entwickeln (Hehn-Oldiges 2021, S. 114 ff.; Meyer/Tretter/Englisch 2020). Auf der Suche nach Zugehörigkeit kann es z. B. zu »irrtümlichen Zielen« kommen, denn Lernende entwickeln ihr Selbstbild im Spiegel der Erwachsenen und der Lerngruppe. Deren Reaktionen können die ihnen zugeschriebene Rolle verfestigen: »der Störer«, »die Fleißige«, »die Nervige«, »die Brave« usw. (Hehn-Oldiges 2021, S. 125 f.).

### SITUATIONSANALYSE UND VERMUTUNGEN ZUM SUBJEKTIVEN SINN DES VERHALTENS

Ein Beispiel: S. wirft mit Papierkügelchen auf den Nachbartisch. Trotz einer Ermahnung wirft sie weiter. Die anderen la-

chen. S. wird erneut ermahnt und darauf hingewiesen, dass sie beim nächsten Mal eine Zusatzaufgabe bekommt. S. hält kurz inne, wirft dann aber weiter. Die Lehrerin ist ratlos.

Das Heraustreten aus der Belastungssituation beginnt mit einer präzisen und sachlichen Beschreibung der Situation. Oft können wir hier bereits mögliche Zusammenhänge erkennen. Die (gemeinsame) Suche nach dem subjektiven Sinn führt uns zu unterschiedlichen Einschätzungen, die zu einer Umdeutung beitragen können. Anschließend können wir entscheiden, welcher Vermutung nachgegangen werden soll und welche pädagogischen Handlungen daraus folgen (Hehn-Oldiges 2021, S. 78 ff.). In **Tabelle 2 auf Seite 30** wird dies beispielhaft dargestellt.

### HALTGEBENDE STRUKTUREN UND INTERAKTIONEN IM UNTERRICHT

Die Beispiele in Tabelle 2 veranschaulichen unseren Anteil am Gelingen pädagogischer Beziehungen und an den Unterrichtsverläufen. Im Folgenden werden weitere präventive und interventive Maßnahmen beschrieben. Die grundsätzliche Botschaft lautet: »Du bist ein Teil unserer Gemeinschaft und gehörst dazu. Deinem Verhalten geben wir nicht nach. Gemeinsam arbeiten wir an einem guten sozialen Miteinander.«

Interaktionen, die auf Ermutigung und Zuversicht in die Entwicklung basieren, bieten Lernenden emotionalen Halt. Individuelle und erreichbare Ziele anstelle allgemeiner Regeln, bei deren Gelingen ein positives Feedback (Spiegeln) gegeben

Vermutungen zum subjektiven Sinn herausfordernden Verhaltens (erste Hypothesen)	
<b>1. Das herausfordernde Verhalten wird kurz und bewertungsfrei beschrieben.</b> <b>2. Geäußerte Vermutungen (im Team) werden zunächst unkommentiert geäußert, notiert und erst zum Schluss ausgewertet.</b>	
<b>Kurze sachliche Beschreibung des Verhaltens</b> Während eines Vortrags durch die Lehrkraft zu Beginn des Unterrichts nach der Pause beginnt S. Papierkügelchen auf den Nachbartisch zu werfen. Sie wird von der Lehrkraft ermahnt, lächelt diese an und beginnt nach wenigen Minuten erneut, Papierkügelchen zu werfen. Die anderen Lernenden lachen und werfen zurück.	
Vermutungen	Auswertung und pädagogisches Handeln
A. zeigt das Verhalten, weil	Das folgt für uns daraus, darauf wollen wir achten, das wollen wir ändern/ausprobieren:
Lernende, die am Nachbartisch sitzen, sie in der Pause geärgert haben oder bei einer Aktivität nicht haben mitmachen lassen	<i>Intervention:</i> in einem klärenden Gespräch nach der Stunde mit S. über mögliche Probleme mit den anderen Lernenden am Nachbartisch sprechen. <i>Prävention:</i> mit der Klasse Möglichkeiten zur Konfliktbewältigung besprechen (Streitschlichter, Hilfe bei der Pausenaufsicht holen usw.). Vor der Pause daran erinnern.
sie sich nicht konzentrieren kann	<i>Intervention:</i> Eventuell ist sie müde oder hungrig (physischer Mangelzustand) oder sie steht unter seelischer Belastung. Beides kann sich auf die Konzentrationsfähigkeit auswirken. Wir bieten ihr Rückzugsmöglichkeiten an. <i>Prävention:</i> Eventuell erfordert der Vortrag eine hohe Konzentrationsfähigkeit, die von ihr noch nicht geleistet werden kann. Wir beobachten, in welchen Phasen des Unterrichts oder bei welchen Sozialformen oder Unterrichtsmethoden es ihr gelingt, sich über längere Zeiträume zu konzentrieren (Hehn-Oldiges 2021, S. 185).
sie nicht mehr zuhören kann und tätig sein möchte	<i>Intervention:</i> alternative Aufgabe, die zum Unterricht passt und selbsttätiges Handeln ermöglicht, anbieten. <i>Prävention:</i> Wir achten auf kurze Inputs und aktivierende Methoden. Eventuell benötigt sie Klarheit über den Verlauf und die an sie gestellten Erwartungen (Hehn-Oldiges 2021, S. 180).
sie das Thema nicht interessiert	<i>Intervention:</i> alternative Angebote, wie ein Beitrag für den Unterricht geleistet werden könnte zu einem ähnlichen Thema. <i>Prävention:</i> offene Unterrichtsangebote, in denen unterschiedliche Themen oder Themenbereiche ausgewählt werden können.
sie zu dem Thema bereits viel weiß und sich langweilt (Unterforderung)	<i>Intervention:</i> S. einladen, sich mit ihrem Wissen einzubringen. <i>Prävention:</i> Wir ermitteln das Vorwissen unter den Lernenden und beziehen sie in Vorträge zum Thema ein.
sie in dem Fach häufig nicht mitkommt (Überforderung) und sich nicht traut nachzufragen, wenn sie etwas nicht versteht (Angst vor Blöße) sie versucht, ihre Unfähigkeit zu vertuschen	<i>Intervention:</i> Differenzierte Lernangebote (z. B. Lerntheke) ermöglichen S., Materialien zu bearbeiten, die ihr Sicherheit geben. <i>Prävention:</i> Sie benötigt Angebote, wie sie aufkommende Fragen stellen kann oder Fachwissen vertiefen kann. Wir klären die Lernvoraussetzungen und welche Unterstützung die Schülerin benötigt. Auswahl an Materialien und/oder Arbeitsformen anbieten, die Erfolge ermöglichen.
sie Spaß daran hat, wenn die anderen über ihr Tun lachen sie Anerkennung sucht und glaubt, nur so dazugehören	<i>Intervention:</i> Ressourcenorientierung: Wir spiegeln S., wenn sie konstruktiv mitarbeitet. <i>Prävention:</i> Wir betrachten, welche Stärken S. hat und über welche Fähigkeiten sie verfügt und wie diese im Klassengeschehen eingebracht werden können. Wir finden Möglichkeiten zur Mitgestaltung, um S. Anerkennung für konstruktive Mitarbeit geben zu können.

**Tab. 2: Vermutungen zum subjektiven Sinn**

werden kann, ermöglichen Erfolgserlebnisse (► *Prävention und Intervention*). Umlenken, Handlungsalternativen anbieten und professionell geführte Gespräche tragen dazu bei, gemeinsam mit den Lernenden ihre Motive zu ergründen. ► *Konfliktgespräche* unter Druck sind zu vermeiden. Respektvolles Interesse und Anregungen zur Selbstbemächtigung von Gefühlen

sowie die gemeinsame Entwicklung von alternativen Handlungsmöglichkeiten geben eine konstruktive Orientierung. Emotional verunsicherte Lernende sind auf eine Lernumgebung angewiesen, die ihnen Verlässlichkeit, Sicherheit und Klarheit darüber bietet: Was ist in welcher Weise, mit wem, wo, wann und wie lange zu bearbeiten? Haltgebende Struktu-

ren und Partizipation können konstruktive Mitarbeit ermöglichen und Lernende ermutigen, ihr Lernen subjektiv sinnvoll mitzugestalten (Hehn-Oldiges 2020, S. 41 ff.). Eine allgemeine methodische und inhaltliche Reflexion des Unterrichtsgeschehens kann zu weiteren Erkenntnissen diesbezüglich führen. Werden die bisher erworbenen sozio-emotionalen Fähigkeiten entwicklungsorientiert betrachtet, sind ► *entwicklungspädagogische Aspekte* bei der Unterrichtsplanung zu berücksichtigen. Lernende, die sich als schulversagend erleben und dies z.B. durch Machtkämpfe mit Lehrkräften zu kompensieren versuchen, benötigen positive Lernerfahrungen. Freude und Erfolg beim Lernen gelingt eher über Interessen und Stärken und bei Aufgaben, die sicher bewältigt werden können (Erich 2018, S. 14 ff.). So kann Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten aufgebaut werden. Dies ist Voraussetzung dafür, in Gruppen emotional sicher und erfolgreich handeln und lernen zu können. Anerkennung über Beiträge zu persönlich wichtigen Themen können das Zugehörigkeitsgefühl unterstützen.

### ABSCHLIESSENDE REFLEXION

Die in diesem Beitrag vorgestellten theoriebasierten Zugänge wurden von der Autorin und Kolleg:innen in der Praxis erprobt und als nachhaltig wirksam erfahren. Der veränderte Blick auf die persönlichen Einstellungen sowie auf die Motive der Lernenden für ihr Verhalten wurden als förderlich eingeschätzt. Die Reflexion des gesamten Unterrichtsgeschehens trug zu wertvollen Erkenntnissen hinsichtlich dessen Bedeutung für die Verringerung herausfordernder Verhaltensweisen bei. Die für strukturierte kollegiale Fachgespräche (Hehn-Oldiges 2021, S. 165 ff.) verwendete Zeit konnte für die Entwicklung wirksamer Lösungsansätze genutzt werden und führte zunehmend aus der emotionalen Belastung heraus. ♦

**MARTINA HEHN-OLDIGES**, Förder-schullehrerin i. R., Fortbildnerin und Fachautorin zum Thema »Herausfordern des Verhalten«, Externe Referentin an der Arbeitsstelle für Diversität, Goethe-Universität Frankfurt.

✉ hehn-oldiges@em.uni-frankfurt.de

### LITERATUR

- Baer, U./Koch, K. (2020): Handbuch Pädagogische Beziehungskompetenz. Mülheim: Verlag an der Ruhr.
- Baumann, M./Bolz, T./Albers, V. (2017): »Systemsprenger« in der Schule. Weinheim: Beltz.
- Dinkmeyer, D. Sr./McKay, G./Dinkmeyer, D. Jr. (2011): STEP – Das Buch für Lehrer/innen – wertschätzend und professionell den Schulalltag gestalten. Weinheim: Beltz.
- Dosch, A./Grabe, E. (2014): Die Wiedergutmachungs-Kartei. Berlin: Verlag an der Ruhr (Grundschule).
- Erich, R. (2018): Kinder mit Verhaltensschwierigkeiten gezielt fördern – Das Programm der Entwicklungstherapie/Entwicklungs-pädagogik. Stuttgart: Raabe.
- Hehn-Oldiges, M. (2018): Vorbildhafte Strategien pädagogischer Fachkräfte im Dialog. Referat im Rahmen des Fachcolloquiums »Wie lernen Kinder und Jugendliche Selbstachtung und Anerkennung der Anderen«; Reckahn, 9.6.2018. paedagogische-beziehungen.eu/596-2/
- Hehn-Oldiges, M./Ostermann, B. (2020): Ampeln und andere Ermahnungssysteme – problematische Strategien zur Erziehung. paedagogische-beziehungen.eu/ampeln-und-andere-ermahnungssysteme-problematische-strategien-zur-erziehung/
- Hehn-Oldiges, M. (2021): Wege aus Verhaltensfallen. Pädagogisches Handeln in schwierigen Situationen. Weinheim: Beltz.
- Hehn-Oldiges, M. (2022): Die »Verhaltensampel« aus kinderrechtlicher Sicht. Grundschule aktuell (3), S. 14-16.
- Largo, R. (2022): Kinderjahre. München: Piper.
- Lemme, M./Körner, B. (2018): »Neue Autorität« in der Schule. 3. Auflage. Heidelberg: Carl-Auer.
- Meyer, B. E./Tretter, T./Englisch, U. (2020): Praxisleitfaden auffällige Schüler und Schülerinnen. 2. erweiterte und überarbeitete Auflage. Weinheim: Beltz.
- Nolting, H.-P. (2017): Störungen in der Schulklasse. 14. vollständig überarbeitete Auflage. Weinheim: Beltz.
- Palmowski, W. (2008): Anders handeln. Lehrerverhalten in Konfliktsituationen. 5. Auflage. Dortmund: Borgmann.
- Prenzel, A. (2020): Ethische Pädagogik in Kitas und Schulen. Weinheim: Beltz.
- Prenzel, A./Heinzel, F./Reitz, S./Winkelhofer, U. (2017): Reckahner Reflexionen zur Ethik pädagogischer Beziehungen. Rochow-Edition. [https://paedagogische-beziehungen.eu/wp-content/uploads/2021/04/ReckahnerReflexionenBroschuere\\_2021.pdf](https://paedagogische-beziehungen.eu/wp-content/uploads/2021/04/ReckahnerReflexionenBroschuere_2021.pdf)
- Reckahner Reflexionen zur Ethik pädagogischer Beziehungen (2017): Rochow-Akademie: Reckahn. Abruf unter: paedagogische-beziehungen.eu
- Schiermeyer-Reichl, I. (2021): Neue Autorität in der Grundschule. 2. Auflage. Hamburg: Persen.
- Wahl, Diethelm (2013): Lernumgebungen erfolgreich gestalten. 3. Auflage. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Quelle: Hehn-Oldiges (2023): Unterrichtsstörungen aus verschiedenen Perspektiven betrachten.  
In: PÄDAGOGIK 1 2023, S. 26-31.

## Kognitive Aktivierung: herausfordernde Aufgaben

# Herausfordernde Aufgaben

Aufgaben sind ein zentrales Gestaltungsmittel für den Unterricht. Von ihrer Gestaltung hängt ab, wie und was die Schüler\*innen lernen. Wie können sie so gestaltet werden, dass alle Schüler\*innen bei der Bearbeitung kognitiv herausgefordert werden und bestmögliche Leistungen zeigen können?

Nadine Emmerling

**K**önnen Sie sich an einen Moment erinnern, in dem Sie das Lernen Ihrer Schüler\*innen spüren, ja förmlich sehen konnten? Einen solchen Moment hatte ich vor einigen Jahren, als ich zum ersten Mal eine selbstdifferenzierende Aufgabe im Unterricht umgesetzt habe. Es war kein Unterricht mit außergewöhnlichem Material oder besonderem Medieneinsatz, aber es war ein Unterricht, in dem ich mich auf den Lernprozess meiner Schüler\*innen einließ und spürte, wie sie sich mit dem Lerngegenstand kognitiv auseinandersetzten.

### Problemorientierte Aufgaben

Wie kam es zu diesem Moment? Unmittelbar zuvor hatte mich beim Lesen der »Werkstatt Individualisierung« (von der Groeben/Kaiser 2014) der Gedanke fasziniert, Lernen als Suchbewegung und weniger als Belehrung anzulegen. In Bezug auf Aufgaben meint dies, Aufgaben nicht von der Sozialform oder der Methode her zu denken, sondern von der Sache und dem damit verbundenen Bildungsziel. Eine Möglichkeit, um die beschriebene individuelle Suchbewegung auszulösen, sind problemorientierte Aufgaben:

- Nicht: Schreibe den Merkkasten zum Satz des Pythagoras ab. Sondern: Präsentiere den Satz des Pythagoras in einem Erklärvideo.
- Nicht: Nenne die wichtigsten Ereignisse und Daten der französischen Revolution. Sondern: Erstelle eine Pariser Zeitung aus dem Jahr 1789.

- Nicht: Schreibe die Merkmale von Laubwäldern und Steppen ab und lerne diese auswendig. Sondern: Entwickle ein spannendes und anschauliches Spiel zum Thema »Laubwälder und Steppen«.

Die letztgenannte Aufgabe war die Aufgabe, die ich beim Lesen der »Werkstatt Individualisierung« spontan erfand. Sie löste den beschriebenen Moment bei mir und meinen Schüler\*innen aus, sodass im Geografieunterricht einer siebten Klasse verschiedene Spiele zu »Laubwäldern und Steppen« entstanden. Die Schüler\*innen durften dabei selbst bestimmen, wie und mit wem sie die Aufgabe umsetzen wollten, welches Zeitfenster sie dafür nutzen wollten und welche Bewertungskriterien wie gewichtet werden sollten.

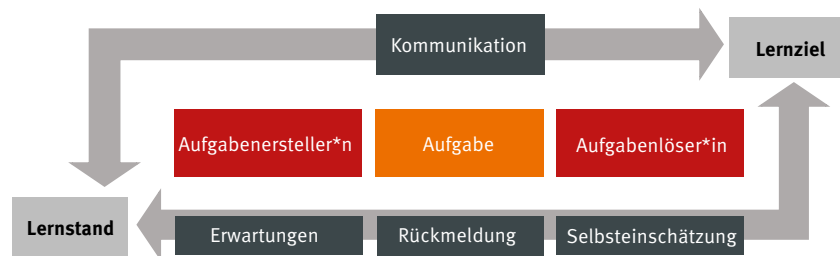
Nachdem ich der Klasse die Aufgabe präsentiert und die Rahmenbedingungen vorgestellt hatte, analysierten wir gemeinsam die Aufgabenstellung und diskutierten die konkrete Umsetzung. Die Klasse entschied sich für folgendes Vorgehen:

- Individuelle Wissensaneignung, Hilfsmittel: Geografiebuch, Internetrecherche
- Bewertung des Spiels: Gewichtung als Klassenarbeit
- Gemeinsame Entwicklung von Bewertungskriterien im Klassenverband, wobei ich als Lehrkraft die Kriterien in einem Bewertungsraster zusammenfasste. Die Entstehung des Spiels und das Endprodukt werden bei der Bewertung berücksichtigt. Über die Gewichtung der Kriterien und die Höhe der Bepunktung im Bewertungsbogen wird gemeinsam abgestimmt

Abb. 1: Selbst entwickeltes Spiel



**Abb. 2:** Aufgaben als Kommunikationsgrundlage



- Selbstständige Gruppenfindung
- Entwicklung des Spiels in Gruppen, Hilfsfragen an die Lehrkraft oder an die Mitschüler\*innen zählen nicht negativ bei der Bewertung
- Präsentation und Bewertung des Spiels vor der Klasse in einem Gallery-Walk
- Spielstunde: Ausprobieren der Ergebnisse
- Maximale Zeit zur Fertigstellung: drei Wochen

Die hohe Motivation und nachhaltige Begeisterung meiner Schüler\*innen für und während dieser Aufgabe

#### Kognitiv aktivierende Aufgaben

- erlauben unterschiedliche Lernzugänge,
- bieten gestufte Anforderungen,
- ermöglichen die Wahl des eigenen Lernweges,
- schaffen Raum für Kreativität und greifen Ideen der Lernenden auf,
- fordern heraus, die gewählte Aufgabe bestmöglich zu lösen, und benötigen dafür weitere Informationen oder Fähigkeiten,
- beziehen das Feedback der Lehrkraft oder der Lerngruppe ein,
- lassen spannende Ergebnisse für die gesamte Lerngruppe zu und
- können für weitere Lehr-Lern-Prozesse genutzt werden.

überraschte mich. Meine Schüler\*innen sprachen sehr engagiert darüber, welche Inhalte aus ihrer Sicht wichtig seien und welches Kriterium wie bewertet werden sollte. Sie beschafften umfangreich Materialien, modifizierten bekannte Spiele oder erfanden Spiele neu. Spielfelder wurden gestaltet und Spielanleitungen geschrieben. Ich wurde gebeten, die Spiele zu fotografieren, und musste versichern, die Bilder am Elternabend zu zeigen. Und nicht zuletzt wurde jede Lehrkraft, die in der Klasse unterrichtete, mit Begeisterung auf die Spiele hingewiesen. All das taten meine Schüler\*innen mit einem Engagement, das ich in diesem Ausmaß bisher nicht kannte. Überspitzt formuliert war mir bis zu diesem Zeitpunkt nicht klar, welches Lernpotenzial in »Laubwälder und Steppen« steckt.

#### Wie sind die hohe Motivation und Begeisterung der Schüler\*innen zu erklären?

Ein Erklärungsansatz: Oft können Schüler\*innen die Lernangebote im Unterricht nicht optimal nutzen, was häufig daran liegt, dass dieselbe Aufgabe manche Lernende überfordert und einige unterfordert. Es fehlt die individuelle Passung. Für Helmke (2009) ist Passung das Schlüsselmerkmal aller Lehr-Lern-Prozesse und stellt deshalb die Grundlage für Konzepte der (Aufgaben-)Differenzierung und Individualisierung dar.

Es liegt nahe, dass die beachtliche Motivation meiner Schüler\*innen mit dem hohen Grad der Verantwortung und Beteiligung zusammenhängen könnte, aber auch mit der individuellen Passung der Aufgabe, die genau das ermöglicht hat. Grund genug, sich

(erneut) mit Aufgaben und ihrem Potenzial zu beschäftigen.

#### Aufgaben haben wesentliche Funktionen – beachten und nutzen wir diese zu wenig?

Aufgaben – egal ob analog oder digital eingesetzt – prägen ganz selbstverständlich den Unterrichtsalltag und in entscheidender Weise die schulischen Lernprozesse von Kindern und Jugendlichen. Sicher, Aufgaben an sich sind kein neues Thema. Dennoch scheinen sie so selbstverständlich, dass sich mir die Frage aufdrängt, wie sehr ihr Potenzial für einen gelingenden Lernprozess oftmals unterschätzt wird oder stärker genutzt werden könnte. Denn ohne eine passende Aufgabe funktioniert keine Methode und kein Unterrichtskonzept nachhaltig, sind Aufgaben doch die Schnittstelle zwischen individuellem Lernstand und intendiertem Lernziel. Sie sind die entscheidende Kommunikationsgrundlage zwischen Lehrkraft und Lernenden für einen gelingenden Lehr-Lernprozess (siehe Abb. 2). Über Aufgaben werden die Erwartungen an Schüler\*innen formuliert. Sie zeigen an, welche Fähigkeiten entwickelt, welches Wissen erlangt werden soll und welches Niveau erwartet wird. Darüber hinaus ermöglichen Aufgaben Einblicke in Lernvoraussetzungen, Lernstände, gewählte Lernwege und bestehende Lernschwierigkeiten. Aufgaben verhelfen zu einer Rückmeldung, inwieweit Bildungsinhalte gelernt und Kompetenzen entwickelt wurden. Bestenfalls gelangen Schüler\*innen über den Prozess der Aufgabenlösung auch zu einer Selbsteinschätzung.



**Beispiel 1: Die Bremer Stadtmusikanten (Fächeraufgabe)**

Du kannst aus folgenden Aufgaben auswählen:

- Du bist eines der Tiere der Bremer Stadtmusikanten. Erzähle von deinem spannenden Leben. Welche Erfahrungen hast du mit den Menschen gemacht? Wie hast du die anderen kennengelernt?
- Erstelle analog oder digital eine beschriftete Landkarte (vom Wohnort zum Räuberhaus).
- Bei den Bremer Stadtmusikanten möchten die Besitzer der Tiere die Tiere loswerden, weil sie alt geworden sind. Was kannst du in deinem Umfeld beobachten, wie mit hilfsbedürftigen älteren Menschen umgegangen wird? Sammle deine Beobachtungen, und überlege, wie du deine Beobachtungen am besten darstellen kannst.
- Rollenspiel: Die Tiere unterhalten sich darüber, wie ihr Leben vor ihrer Flucht aussah und wie sie sich jetzt ihr Leben erträumen. Schreibe und spiele den Dialog.
- Versetze das Märchen in unsere Zeit.
- Schreibe für das Märchen ein Drehbuch und verfilme es.
- Die Stadtmusikanten wollen musikalisch ganz groß rauskommen. Ihr erster Hit soll »Auf der Straße nach Bremen« heißen. Im Text sollen biografische Elemente verarbeitet werden. Schreibe den Liedtext.
- Jahre später besucht ein Reporter die Tiere im Haus. Wie ist es ihnen ergangen? Schreibe den Zeitungsbericht.
- Gestalte das Märchen als Fotostory.
- Hast du noch Ideen? Komm und erzähle mir davon. Wir überlegen gemeinsam, ob und wie die Aufgabe für dich passt.

(Imke Köster/Nadine Emmerling 2016)

**Welche Aufgaben ermöglichen in besonderem Maße eine kognitive Aktivierung?**

Für Stern geht es beim Lernprozess darum, »Kinder bei der Rekonstruktion von im kulturellen Kontext entstandenen Wissen zu unterstützen. Sie müssen die Schrift, Mathematik oder naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten zwar nicht erfinden, aber sie müssen sie entdecken und rekonstruieren« (Stern 2006, S. 46). Um etwas entdecken oder gar selbst erfinden zu wollen, sind Neugierde und das Ermöglichen von Kreativität entscheidende Faktoren. Neugierde meint die Fähigkeit, Fragen zu stellen und herauszufinden, was und warum etwas passiert. Kreativität bedeutet, neue Ideen zu entwickeln und diese ausprobieren zu können (vgl. Robinson 2015).

Damit Aufgaben im Rahmen des institutionalisierten Lernens Neugierde auslösen und Kreativität ermöglichen können, brauchen sie eine hohe individuelle Passung zwischen dem Lernstand des Lernenden und dem Lernziel. Individuelle Passung kann

**Beispiel 2: Arbeiten, um zu leben? (Gerüstaufgabe)**

*Zitat: »Das einzige Mittel, um zu leben, ist Arbeit. Um arbeiten zu können, muß man die Arbeit lieben. Um die Arbeit lieben zu können, muß [!] sie interessant sein« (Leo Tolstoi).*

**Ausgangsfrage:**

Wie hängen Arbeit und Freizeit (Work-Life-Balance) miteinander zusammen? Das ist die Kernfrage, um die es bei eurer Aufgabe geht. Ihr sollt Zusammenhänge erkennen und den anderen eure Erkenntnisse und Ergebnisse so vortragen, dass sich daraus Diskussions- und Denkanstöße ergeben.

Hier ein Vorschlag, wie ihr vorgehen könnt:

1. Vergrößert das Zitat, und hängt es im Klassenzimmer so auf, dass es alle während der nächsten Zeit und während eures Referats vor Augen haben.
2. Versucht eine erste Analyse (Zwischenbilanz): Was kann man dem Zitat über den Zusammenhang von Arbeit und Freizeit entnehmen?
3. Teilt zu, wer zu welchen Bereichen recherchiert.
4. Tragt eure Rechercheergebnisse, die ihr (arbeitsteilig) gelesen und ausgewertet habt, gegenseitig vor, und legt genau fest, wann wer bei eurer Vorstellung der Ergebnisse dran ist. Interpretiert eure Erkenntnisse, indem ihr euch auf Quellen bezieht. Überlegt vorher, welchen der folgenden Schwerpunkte ihr wählt:


Ihr könnt Informationen über die Arbeit und das Individuum verwenden. Was macht Menschen glücklich und zufrieden? Ist Berufsfindung auch Selbstfindung?

Oder ihr könnt Informationen über Arbeit und Gesellschaft verwenden. Inwiefern ist der Job auch ein Statussymbol in einer Leistungsgesellschaft? Welche wirtschaftlichen und sozialen Folgen hat ein Jobverlust?

Oder ihr könnt euch überlegen, inwiefern Arbeit mit der eigenen Existenzsicherung zusammenhängt. Was bedeutet der Trend zum Zweit- oder Drittjob? Ist ein Mindestlohn sinnvoll? Was passiert, wenn Arbeit krank macht?

Fasst eure Arbeitsergebnisse zusammen, stellt den anderen gute Quellentexte zur Verfügung, und überlegt, wie eure Ergebnisse das Lernen in der Gruppe voranbringen können. Arbeitet dazu Vorschläge aus. Ihr könnt zum Beispiel einen Argumentenspeicher oder ein Mindmap anlegen oder einen Erklärfilm drehen.

(Imke Köster/Nadine Emmerling 2015)



Aufgabenform	Lernzugänge
Problemorientierte Aufgaben ...	... weisen beispielsweise in der Aufgabenstellung auf ein Problem hin beziehungsweise zeigen einen Konflikt auf.
Fächeraufgaben ...	... »fächern« ausgehend von der Ausgangslage, der Kernidee, erweiterte Aufgaben mit unterschiedlichen Lernzugängen zum gleichen Thema auf.
Blütenaufgaben ...	... bieten gestufte Anforderungen mit steigendem Niveau an. Blütenaufgaben haben einen niedrigschwelligen Einstieg, erfordern im weiteren Verlauf einen Blickwechsel und steigern das Niveau schrittweise.
Gerüstaufgaben ...	... geben eine sichere Anleitung für das selbstständige Arbeiten an einer Aufgabe.

Tab. 1: Selbstdifferenzierende Aufgaben und ihre Lernzugänge

nicht allein durch methodische Vielfalt hergestellt werden. Insbesondere haben Aufgaben, die Lehrkräfte individuell passend für ihre Schüler\*innen erstellen, hohes Potenzial. Büchter und Leuders (2005) zeigen beispielsweise, wie Mathematikunterricht sich nachhaltig verändern kann, wenn Lehrkräfte Aufgaben kritisch prüfen und selbst entwickeln.

Im Alltag ist es jedoch schwer möglich – nicht zuletzt aus zeitlichen Gründen –, sich für jedes Kind an jedem Punkt seines Lernprozesses eine individuell passende Aufgabe auszudenken, die das Kind kognitiv aktiviert. Wenn die Aufgabe allerdings

selbst diese Funktion übernimmt, entlastet sie damit Lehrkraft und Lernende. Deshalb sollte die Aufgabe selbstdifferenzierend gestaltet sein, das heißt, sie sollten den Lernenden differenzierte Lernwege und Lernangebote eröffnen und Raum für Selbstregulation schaffen. Gelingt dies, begünstigt die Aufgabe kognitive Aktivierung. Darüber hinaus können im Dialog mit der Lerngruppe über die entstandenen Ergebnisse und gewonnenen Einsichten gemeinsame Erkenntnisse erlangt werden (vgl. von der Groeben 2013).

Selbstdifferenzierende Aufgaben bieten im Wesentlichen vier Zugänge (vgl. im Folgenden von der Groeben/Kaiser 2014, S. 39 ff.), die in Tabelle 1 nach dem Grad der Offenheit beziehungsweise nach dem Grad der Strukturierung angeordnet sind.

### Wie gelingt es, Übungsaufgaben kognitiv aktivierend zu gestalten?

»Das ist doch nichts Neues, warum soll ich das noch einmal üben?« Wahrscheinlich haben Sie diesen oder ähnliche Sätze schon irgendeinmal von Schüler\*innen gehört. Darin kommt zum Ausdruck, dass den Schüler\*innen der Neuigkeitswert fehlt. Der Neuigkeitswert ist ein Reiz, der Lernen auslösen kann und auf den ersten Blick beim Üben zu fehlen scheint. Doch gilt auch als »neu«, was in variierter Form oder in einem anderen Kontext zugänglich gemacht wird.

Grundlegend gelten bei der Gestaltung einer Übungsaufgabe die glei-

chen Bedingungen wie bei anderen Aufgaben auch. Darüber hinaus gelingt Üben, wenn Schüler\*innen häufig die Gelegenheiten zur Wiederholung und Verinnerlichung erhalten. Ausgedehnte Übungsphasen, also ein Mehr an Zeit, bringen keinen positiven Effekt für die Lernenden. Ein rhythmisiertes, gezieltes Üben, das unterschiedliche Erfahrungen erlaubt und Aufgaben in unterschiedlichen Kontexten anbietet, führt zu besseren Lernergebnissen (vgl. Nix/Wollmann 2015, S. 220 ff.).

### Wie können Lernende während der Bewältigung einer Aufgabe unterstützt werden?

Für Lernende erschließt sich eine Aufgabe in eigener Art und Weise. Neben dem »Was« zählt auch das »Wie«. Lehrkräfte können ihre Schüler\*innen konstruktiv unterstützen, indem sie gestaffelte Hilfen im Sinne eines Scaffoldings bereithalten (siehe Tab. 2). Gestaffelte Hilfen werden bei der Vorbereitung des Unterrichts und der Aufgabenauswahl beziehungsweise Aufgabenkonstruktion mitgedacht und können bei auftretenden Schwierigkeiten von den Schüler\*innen selbstständig eingesetzt werden.

### Warum lohnt es sich, Aufgaben und ihr kognitiv aktivierendes Potenzial in den Blick zu nehmen?

Der Moment, in dem Lernen geschieht, ist einfacher wahrzunehmen, als zu erklären. Lernen an sich geschieht

#### Kognitiv aktivierende Aufgaben zum Üben sollen

- unterschiedliche, motivierende Kontexte nutzen,
- verschiedene Lernzugänge anbieten,
- die zu verinnerlichenden Abläufe in vielfältigen Varianten wiederholen,
- für den Entwicklungsstand der Schüler\*innen passend sein,
- die angestrebte Routine zielgenau fördern,
- offen für eigenes Erproben sein,
- schnelle Rückmeldung über den Lernerfolg geben,
- bei Lernschwierigkeiten gestaffelte Hilfen anbieten.
- Beispiel Ende

Hilfestellung	Beispiele
durch differenzierte Aufgaben an sich	
Hilfe durch Vorgaben	Wortschatzvorgaben, Verbvorgaben, inhaltliche und strukturelle Vorgaben (Satzanfänge, Teile einer Gleichung)
Hilfe durch sprachliche Entlastung	Grafik, Mindmap, Tabelle, Bild, sprachensible Textversionen
textgeleitete Hilfen	Betonung durch Hervorhebung (Signalwörter werden unterstrichen), vereinfachte Sätze, Lückentexte
Hilfe durch Wahlmöglichkeiten	verschiedene Lernwege, Aufgaben mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad
Hilfe durch weiterführende Informationen	Infokästen am Rand, Mustertexte, weiterführende Links
Bereitstellung von ergänzenden Materialien	Nachschlagewerke, Hilfekisten mit Tipps, gestufte Hilfen, vorbereitete Linkliste für eine Internetrecherche
verschiedene Arbeitsformen	Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit, Hilfe durch Lehrkraft, Hilfe durch Mitschüler*innen, kooperative Formen
Instrumente der Selbstkontrolle	Checklisten, Lösungshinweise, Lösungsvorschläge, Skaleneinschätzung
zeitliche Varianzen	Wochenpläne, Bearbeitungsmöglichkeiten im Lernband, Zusatzaufgaben bereitstellen
durch andere Personen	Mitschüler*innen oder Lehrkraft, kooperative Formen nutzen

Tab. 2: Überblick über mögliches Scaffolding

ständig. Institutionalisiertes Lernen, das individuell bestmögliche Leistungen zum Ziel hat, ist hingegen Teil eines komplexen Systems, in dem bestenfalls passende Aufgaben sinnvoll in den Unterrichtsverlauf eingebettet sind und lernförderliche Rückmeldungen ermöglichen. In Bezug auf das, was Aufgaben in gelingenden Lehr-Lern-Prozessen auslösen können, sind sie eine einfache Schraube. Vor allem in selbstdifferenzierenden Aufgaben liegt Potenzial, das noch stärker für lernwirksamen Unterricht genutzt werden sollte. ■

**Nadine Emmerling** ist Referentin für Realschulen im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. Zuvor war sie am ehemaligen Landesinstitut für Schulentwicklung in Stuttgart und in der Lehrkräftefortbildung tätig. Sie hat an verschiedenen Schulen gearbeitet, zuletzt als stellvertretende Schulleiterin.

### Drei Tipps für morgen

1. Aufgaben als offene (W-)Fragen stellen und damit eine Suchbewegung auslösen.
2. Wahlmöglichkeiten – und so unterschiedliche Zugänge – anbieten. Es hat sich bewährt, eine Klassenliste an die Tafel zu hängen, in die sich jede\*r Schüler\*in nach spätestens zehn Minuten für eine Aufgabe einträgt. So behält die Lehrkraft den Überblick und kann gegebenenfalls bei der Auswahl unterstützen.
3. Raum für Feedback direkt zur Aufgabe schaffen. Beispielsweise, indem sich Schüler\*innen gegenseitig zu einer bewältigten (Teil-)Aufgabe lachende, neutrale oder traurige Smileys geben und die Vergabe begründen.

### Literatur

- Büchter, A./Leuders, T. (2005): Mathematikaufgaben selbst entwickeln. Lernen fördern – Leistung überprüfen. Berlin.
- Helmke, A. (2009): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. Seelze.
- Nix, F./Wollmann, J. (2015): Hattie und die Folgen: empirische Befunde und didaktische Konsequenzen zum erfolgreichen Unterrichten. Berlin.
- Robinson, K./Aronica, L. (2015): Wie wir alle zu Lehrern und Lehrer zu Helden werden. Salzburg.
- Stern, E. (2006): Lernen. Was wissen wir über erfolgreiches Lernen in der Schule? In: PÄDAGOGIK, 58. Jg., H. 1, S. 45–47.
- Von der Groeben, A. (2013): Verschiedenheiten nutzen. Aufgabendifferenzierung und Unterrichtsplanung. Berlin.
- Von der Groeben, A./Kaiser, I. (2014): Werkstatt Individualisierung. Hamburg.



## Kognitive Aktivierung: Gestaltung einer kognitiv aktivierenden Lernumgebung

# ■ Eine kognitiv aktivierende Lernumgebung gestalten

Eine kognitiv aktivierende Lernumgebung hängt von gehaltvollen Lernaufgaben und einer konstruktiven Lernunterstützung ab. Beides kann von der Lehrperson anhand von klaren Kriterien bewusst gestaltet werden.

Kurt Reusser, Frank Lipowsky und Christine Pauli

**Z**um Begriff der Unterrichtsqualität können zwei Zugänge unterschieden werden: jener über die *Sicht- oder Oberflächenstrukturen* – gemeint sind die methodischen Handlungs-, Sozial- und Inszenierungsformen – und jener über die lernpsychologische *Tiefenstruktur* – gemeint sind die dadurch bei den Lernenden angeregten Sinnbildungs- und Denkprozesse. Die Forschung zeigt, dass die auf der Tiefenebene angesiedelten Prozessmerkmale für die Lernwirksamkeit von Unterricht entscheidender sind als die Wahl von ganz bestimmten Handlungs- und Sozialformen. Das heißt: Ob im Unterricht verständnistief gelernt wird und fachliche und personale Kompetenzen aufgebaut werden, hängt von der Umsetzungsqualität variabler didaktischer Gestaltungsformen ab. Unterricht ist dann ertragreich, wenn es gelingt, sowohl lernstarke als auch lernschwächere Schülerinnen und Schüler *kognitiv zu aktivieren*. Das heißt: anzuregen, sich möglichst eigenständig und denkorientiert mit anspruchsvollen Lerninhalten auseinanderzusetzen.

Entsprechend dem heute weiträumig geteilten konstruktivistischen Verständnis von Lernen als Aufbau (Konstruktion) von Wissens- und Fähigkeitsstrukturen (Piaget 1947; Aebli 1983) handelt es sich bei der *kognitiven Aktivierung* um einen der wichtigsten Grundbausteine des Unterrichts (Klieme et al. 2009). Unter *Kognitiver Aktivierung* werden alle Maßnahmen von Lehrpersonen ver-

standen, welche die Lernenden anregen und unterstützen, sich mit Inhalten und Kulturgegenständen auf vertiefte Weise auseinanderzusetzen, sodass fachliche und überfachliche Kompetenzen ausgebildet sowie Lernfreude und Neugier gestärkt werden.

Je geistig aktiver und sinnstiftender Inhalte angeeignet werden und je gehaltvoller und adaptiver die Lernenden dabei unterstützt werden, desto

- besser werden sie verstanden (Klarheit, Verständnistiefe),
- dauerhafter werden sie im Gedächtnis behalten (Stabilität),
- beweglicher können sie in neuen Kontexten genutzt werden (Transfer),
- höher sind die Erträge hinsichtlich überfachlicher und personaler Kompetenzen (Lernstrategien, Problemlösen, kognitive Selbstständigkeit),
- positiver werden die damit verbundenen Lernprozesse erfahren (Interesse, Lernfreude, Engagement, Selbstwirksamkeit).

Dass Lernen *»eigenaktiv«* und Unterricht *»aktivierend«* sein soll, gehört zu den ältesten Unterrichtsprinzipien. Allerdings gibt es zwei oftmals vernachlässigte Punkte, deren Beachtung für die Lernwirksamkeit jedes aktivierenden Unterrichts entscheidend sind: *die Vermeidung des aktivistischen Fehlschlusses und die Bedeutung des Niveaus der Unterrichtskommunikation*.

Der *aktivistische Fehlschluss* besteht darin, dass von der äußeren Un-

terrichtsaktivität auf die *innere Denktätigkeit der Lernenden* geschlossen wird (Mayer 2004; Reusser 2006). So wird aus der Beobachtung, dass Lernende »selbsttätig« und höchst aktiv Arbeitsblätter ausfüllen, Informationen recherchieren, sich im Raum bewegen und miteinander sprechen, Lernstationen bearbeiten und gesammeltes Material in Lernportfolios oder auf Plakaten zusammenstellen, geschlossen, dass sich mit diesen Tätigkeiten auch eine denktätige und verständnistiefe Auseinandersetzung mit einem Gegenstand verbindet. Es gibt in der Forschung jedoch viele Belege dafür, dass dies häufig

**Die Bildungswirksamkeit des Unterrichts hängt davon ab, auf welchem Niveau sich das geistige Leben in einem Klassenraum abspielt.**

nicht der Fall ist (z. B. Lipowsky/Lotz 2015). Entscheidend für eine wirksame kognitive Aktivierung ist nicht die beim Lernen herrschende Betriebssamkeit, sondern ob die im Unterricht angezielten geistigen Operationen auch tatsächlich von den Lernenden sinnstiftend (mindful) vollzogen werden und diese sich auf einem für sie angemessenen Denkniveau herausgefordert und ernst genommen fühlen.

Der zweite kritische Punkt bezieht sich auf die *Qualität der Unterrichtskommunikation*, also das Niveau der

im Unterricht realisierten fachdidaktischen Impulse und des Lerndialogs. Das heißt: Die Bildungswirksamkeit des Unterrichts hängt davon ab, auf welchem Niveau sich das geistige Leben in einem Klassenraum abspielt. Zu prüfen ist:

- Wie viele Lernaufgaben, Aufforderungen, Denkanstöße und Fragen richten sich im Unterricht auf elementarste Routinen sowie die Reproduktion von Faktenwissen?
- Wie groß ist der Anteil an Impulsen, mit denen höhere geistige Tätigkeiten wie das Verstehen von Zusammenhängen, das Anwenden von Konzepten, das Kombinieren von Wissens-elementen oder das kritische Einschätzen und Bewerten von Sachverhalten angesprochen werden? (Bloom 1956; Krathwohl 2002)
- Weiter ist zu fragen, wie dialogisch und ko-konstruktiv die Unterrichtskommunikation angelegt ist: Ist es nur die Lehrperson, die für das gedankliche Niveau sorgt, oder tragen auch die Lernenden durch gehaltvolle Gesprächsbeiträge dazu bei?
- Findet der Unterricht sodann in der Zone der nächsten Entwicklung statt, sind Lernaufgaben und Impulse auf angemessene Weise auf die Lernziele und auf die Voraussetzungen der Lernenden abgestimmt?

Es gibt mittlerweile eine weitläufige Literatur, die sich mit kognitiv aktivierendem Unterricht als einer zentralen Dimension der Unterrichtsqualität beschäftigt (Klieme 2019; Leuders/Holzäpfel 2011; Lipowsky/Hess 2019; Pauli 2006). Die meisten Beiträge beziehen sich auf das dialogische Handeln von Lehrpersonen beim klassenöffentlichen Wissenserwerb. Weniger vertreten sind Beiträge und Studien, die sich mit der kognitiv aktivierenden Rolle von Lehrpersonen in individuellen und kooperativen Selbstlernphasen beschäftigen. Da kognitive Aktivierungsqualitäten auch bei der individuellen Unterstützung in Arbeitsphasen – insbesondere in stärker personalisierten Lernarchitekturen (Stebler et al. 2021) – eine wichtige Rolle spielen, gehen wir im Folgenden

vor allem auf diese Facetten kognitiv aktivierenden, dialogischen Handelns von Lehrpersonen ein. Für die Frage, wie kognitiv aktivierend der Unterricht ist, spielt aber auch das Verhalten der Lernenden eine Rolle. Deshalb gehen wir am Ende des Beitrags darauf ein, an welchen Merkmalen Lehrpersonen feststellen können, wie kognitiv aktiviert ihre Lernenden sind.

Die zu den folgenden skizzierten Unterrichtsbeispielen gehörenden Materialien, Videos und Transkripte sind hier abrufbar:



[www.beltz.de/paed-materialien](http://www.beltz.de/paed-materialien)

### Gehaltvolle Lernaufgaben als Fundament eines kognitiv aktivierenden Unterrichts

Eine Stoff- und Aufgabenkultur, die Lernende herausfordert, sich mit einem Gegenstand vertieft auseinanderzusetzen, stellt das Rückgrat für jeden gehaltvollen Unterricht dar (Reusser 2014). Kognitiv aktivierende Aufgaben

- ermöglichen Zugänge zu fachspezifischem Wissen, Denken und Können,
- gehen über die Anwendung von Routinen hinaus und fordern die Denktätigkeit heraus,
- wecken – durch Alltagsnähe, Spielcharakter, Überraschungsmomente, Kontrastierung oder Erzeugung einer kognitiven Dissonanz – Neugier und motivieren, sich auf einen Gegenstand einzulassen,
- lassen mehrere Lösungen zu beziehungsweise lassen sich auf unterschiedlichen Niveaus und Denkpfeilen bearbeiten und eignen sich damit für lernschwächere und -stärkere Schülerinnen und Schüler,
- laden zum problemlösenden Denken ein und ermöglichen den Aufbau von lernmethodischen und personalen Kompetenzen und

- ermöglichen, sich sprachlich differenziert zu Beobachtungen, Erfahrungen und Überlegungen auszudrücken.

Vor allem anspruchsvolle Aufgaben, deren Bearbeitung Sinnbildungsleistungen höherer Ordnung erfordern, sind für die wenigsten Lernenden Selbstläufer, sondern benötigen zu ihrer erfolgreichen Bearbeitung die Unterstützung durch die Lehrperson.

#### Aufgabenbeispiel 1:

##### Durch »gute« Fragen die Sinnentnahme aus einem Bild unterstützen

In einer Unterrichtsstunde sieht man, wie die Lehrerin die Lernenden des 4. Schuljahres auffordert, sich ein Winterbild an der Tafel anzuschauen und eine dazu passende (»im Bild steckende«) Geschichte zu erzählen (Lipowsky et al. 2011). Die Kinder reagieren auf diesen Impuls, indem sie das Bild lediglich beschreiben und mitteilen, was sie auf dem Bild beobachten. Ein erkennbarer Handlungsstrang wird in den Antworten der Lernenden zunächst nicht erkennbar. Daraufhin regt die Lehrerin an, sich zu an der Tafel notierten Fragen Gedanken zu machen. Wer möchte ich im Bild sein? Was erlebe ich? Wie ist es dazu gekommen? Wie endet die Geschichte? Mit dem Ergebnis, dass nach diesem kognitiv aktivierenden Impuls die Antworten nun sehr viel elaborierter ausfielen und sich eine deutliche Steigerung in der Entwicklung von Erzählgerüsten und Handlungsstrukturen zeigte. Das Beispiel zeigt im Sinne der Taxonomie von Bloom, wie durch höherwertige Fragen und Impulse das kognitive Niveau und der Gehalt der Beiträge der Lernenden wirksam gesteigert werden können (siehe die Tabelle mit Niveaustufen kognitiv aktivierender Impulse als Online-Material).

#### Aufgabenbeispiel 2:

##### Gehaltvolles Unterrichtsgespräch zu den Opfern der Shoah

Zu den wirksamsten kognitiv aktivierenden Lehrstrategien gehört das Vergleichen und Kontrastieren von Lösungen, Verfahren, Meinungen, Standpunkten und das damit verbundene Diskutieren und Bewerten von

Gemeinsamkeiten und Unterschieden (»Die Kraft des Vergleichens«, Lipowsky/Hess 2020). Das folgende Beispiel stammt aus dem Geschichtsunterricht einer 9. Sekundarschulklasse aus der Deutschschweiz (Pauli/Reusser 2018). Thema ist die Beschäftigung mit den Opfern der Shoah. Nach dem Betrachten des Trailers aus dem Film »Schindlers Liste« und dem Besuch des 96-jährigen Zeitzeugen Bronislaw Erlich in der Klasse vergleichen die Lernenden in einem längeren offenen Unterrichtsgespräch Aussagekraft und Glaubwürdigkeit der beiden historisch-biografischen Quellen (Zimmermann 2021). Ausgelöst durch die Überlegung eines Schülers (S24) entwickelt sich eine längere Diskussion, deren leicht gekürzter Anfang wiedergegeben wird:

S24: *Wir sind uns einig, dass zwar der Film auch einige Einblicke gewährte, doch die Geschichte einer einzelnen Person, die sie selbst erzählt, doch sehr tiefgründig ist und einen besseren Einblick gibt.*

S19: *Aber ich denke, ein Film kann etwas sehr gut wiedergeben, weil die Leute, die diesen Film gemacht haben, haben sich ja sehr mit dem auseinandergesetzt und versuchten ja, dies nachzustellen. Im Film sieht man halt auch noch die Bilder, die man sich vielleicht nicht so vorstellen würde.*

S24: *Ich kann S19 nicht recht geben, weil ich finde, wenn das jemand erzählt und es ist wirklich so passiert, und im Film kommen eben, wie sie gesagt hat, viele Informationen zusammen von vielen verschiedenen Leuten, und ob es dann wirklich so war, ist eher so eine Verallgemeinerung. Und wenn ich das höre, das Schicksal einer wirklichen Person, die mir das erzählt, kann ich mir das viel besser vorstellen. Es ist wie ein Buch.*

S18: *Ich denke, dass die Bilder vom Film auch sehr eindrücklich sein können und es auch wie verbildlichen, was, wenn es jemand nur erzählt hat, nicht so ist. Aber dafür ist es auch nicht für mich 100 Prozent sicher, also ob es genauso war oder ob eben noch etwas dazugedichtet wurde, damit der Film interessant wird, was häufig der Fall ist.*

S03: *Ich schließe mich S18 an. Man weiß ja in einem Film nie, was wahr ist*

*und was nicht. Im Gegensatz zu dem, was er gestern erzählt hat.*

S06: *Also, bei einem Film kann man ja auch noch mit Musik und Lichtverhältnissen und so variieren, und deswegen kann man es sich viel besser vorstellen.*

S24: *Also, ich finde eben, so in einem Film, wo mit dem gearbeitet wird, wird das manchmal auch entweder verdramatisiert oder verromantisiert, so. Also, dass viele Eindrücke schöner waren, als sie wirklich waren.*

Dieser Gesprächsausschnitt dokumentiert zum einen das Potenzial einer fachdidaktisch gehaltvollen Aufgabenstellung; zum anderen zeigt er, wie eine in Unterrichtsgesprächen geübte Klasse dieses Potenzial in einem fachlich und kommunikativ bemerkenswerten Gespräch auch tatsächlich nutzt.

### Aufgabenbeispiel 3:

**Durch eine anregende Aufgabe in einen mathematischen Begriff einführen und die Lernenden durch kognitiv aktivierende Hinweise in der Bearbeitung unterstützen**

Lehrperson: »Ihr seid vier Personen und ihr fahrt jeden Tag mit dem Zug nach Bern. Und ihr habt ein Vierercoupé. Ihr habt abgemacht, jedes Mal sitzen wir anders in diesem Coupé. Also A neben B, A neben C und so weiter. Wie oft könnt ihr nach Bern fahren, bis ihr sämtliche Möglichkeiten durchgespielt habt?« – Die von der Lehrperson auf  $n=16$  (die Anzahl der Lernenden in der Klasse) erweiterte Aufgabe hat es in sich. Einerseits führt sie den Lernenden vor Augen, was es heißt, bei der Lösungssuche systematisch und strategisch vorzugehen, andererseits führt sie diese anhand der Einführung des mathematischen Begriffs der Fakultät an das Erleben der »riesengroßen Zahl 16!« als der Anzahl der Möglichkeiten, sich als Schulklasse in einem 16 Plätze umfassenden Zugabteil auf unterschiedliche Art einzusetzen!

In den Videosequenzen zu diesem Beispiel (Hugener et al. 2007; zugänglich über den QR-Code) werden aber nicht nur der Gehalt und das natürliche Differenzierungspotenzial der Aufgabe sichtbar, sondern auch die kognitiv aktivierende Unterstützung

des Lehrers. Diese bezieht sich nicht nur auf die zu lösende Aufgabe, sondern regt die Lernenden auch zu einem strategischen Vorgehen und zum Finden eines regelhaften Zusammenhangs an – bis hin zu einer allgemeingültigen Formel. Dazu gehört die heuristische Strategie des Vereinfachens einer Aufgabe und des genauen Betrachtens der dabei erzeugten Ergebnisse. Die Feedbacks des Lehrers in dem Videoclip sind so gestaltet, dass sie den Nachdenkprozess der Lernenden in Gang halten.

### Kognitiv aktivierende Unterstützung in Arbeitsphasen

Inhaltlich gehaltvolle, auf Verstehen und Tiefenverarbeitung gerichtete Impulse sind nicht nur bei allen Formen des gemeinsamen Unterrichts, sondern auch bei der Unterstützung des kooperativen und selbstständigen Lernens von zentraler Bedeutung. Die Rolle der Lehrperson ist hier die eines die Lernenden durch fachpräzise Anregungen und Hilfestellungen adaptiv unterstützenden Lerngerüsts (Scaffolds). Die folgenden drei Beispiele, welche unterschiedliche Facetten einer kognitiv aktivierenden Lernunterstützung zeigen, sind ebenfalls über den QR-Code zugänglich. Die Beispiele 4 und 5 entstammen der Pythagoras-Videostudie von Klieme/Pauli/Reusser (Klieme et al. 2009), beim Beispiel 6 handelt es sich (wie bei Beispiel 3) um eine Videolektion aus der TIMSS-Video-Studie (Hugener et al. 2007; Reusser et al. 2010).

### Lernunterstützung, Beispiel 4:

**Formative Lernunterstützung durch aufgabenspezifische Fragen**

Während der selbstständigen Arbeit an einer Aufgabe zu linearen Gleichungen geht der Lehrer von Tisch zu Tisch und fordert eine Erklärung oder Begründung eines auf dem Schülerarbeitsblatt sichtbaren Lösungsschrittes ein, erkundigt sich nach dem angewendeten Verfahren oder einem nächsten Denkschritt. All dies geschieht in sokratischer Weise über aufgabenspezifische Fragen. Beim ersten Schüler merkt der Lehrer nach einem kurzen Blick auf dessen Lösungsblatt sofort, dass dieser

die Aufgabe nicht richtig gelesen hat, und fragt nach: »Guck mal, du sagst (das und das). Wo steht denn das im Text?«, und insistiert so lange, bis der Schüler seinen Fehler selbst bemerkt. Dann geht er zu einem zweiten Schüler, bemerkt auch dort sehr schnell, wo dieser steht, und erkundigt sich: »Was brauchst du denn, wenn du zwei Variablen hast, um so was zu lösen?« Nach einer falschen Antwort des Schülers (»drei Gleichungen«) hilft er ihm mittels minimaler Hilfestellung auf die Sprünge. Der Lehrer schafft es, innerhalb von 20 Minuten durch die konzentriert arbeitende Klasse zu gehen und jeder Person, bei der sich ein Problem stellt, durch eine kommunikativ wertschätzende, kurze und häufig humorvolle Interaktion aufgabenpräzise weiterzuhelfen.

#### Lernunterstützung, Beispiel 5:

##### Die Thematisierung von »Verstehenselementen« bei der Einführung in den Satz des Pythagoras

In zahlreichen Lernsituationen im Unterricht – beim Beobachten eines Vorgangs, beim Lösen einer Aufgabe, bei der anspruchsvollen Textarbeit oder beim genauen Betrachten eines Bildes – geht es darum, dass die Lernenden die zum Verständnis eines Inhalts wichtigen Elemente erkennen und miteinander sowie mit ihrem Vorwissen verknüpfen können. Zum Beispiel müssen Lernende bei der Einführung des Satzes des Pythagoras erkennen, dass der Satz nur für die Grundfigur des rechtwinkligen Dreiecks gilt und dass es in einem solchen zwei Typen von Seiten gibt und dass es die beiden kürzeren Seiten sind, die einen rechten Winkel bilden (und anderes mehr). Diese verständniswichtigen Elemente (die »Verstehenselemente« des Satzes des Pythagoras; Drollinger-Vetter 2011; vgl. auch Fauth/Leuders in diesem Heft) zu erkennen und zu verknüpfen, gelingt nicht allen Lernenden auf Anhieb, sodass es (auch dann, wenn sie die Formel  $a^2 + b^2 = c^2$  kennen und reproduzieren können) zu Fehlvorstellungen kommen kann. Die folgende, unscheinbare Sequenz aus einer Pythagoras-Einführungslektion zeigt einen Ausschnitt aus der produktiven Bearbeitung eines Fehlkon-

zeptes, das sich auf ein zentrales Verstehenselement bezieht – produktiv deshalb, weil es der Lehrperson mittels sokratischer Rückfrage (an die Klasse) gelingt, dass der (gravierende) Verstehensfehler mithilfe einer Mitschülerin korrigiert wird:

*LP: Gilt eigentlich der Satz nur im rechtwinkligen Dreieck?*

*S: Nein*

*LP: Gilt immer, in jedem Dreieck?*

*(Elf Sekunden Wartezeit)*

*SN: Wenn man jetzt ein gleichseitiges Dreieck, also so, wo alle Seiten gleich lang sind, dann geht das sicher nicht.*

*LP: Hoppla. ... Also in einem gleichseitigen stimmt es mal nicht, oder, es sind ja alle drei Quadrate gleich groß.*

#### Lernunterstützung, Beispiel 6:

##### Unterstützung durch die Lehrperson und durch Lernhelfer

Dieses Video-Beispiel steht für ein ganzes Spektrum von in den Unterricht eingeschriebenen und miteinander verbundenen Maßnahmen, die der kognitiven Aktivierung der Lernenden dienen. Es beginnt bei der gehaltvollen Problemlöseaufgabe, beinhaltet mit der Möglichkeit der Selbstkontrolle autonomiefördernde und lernstrategische Unterstützung und umfasst neben der adaptiven Unterstützung durch die Lehrperson ein wechselseitiges Experten-Helfersystem, das die Lernenden zur kooperativen Unterstützung und zur wechselseitigen Hilfe und Erklärung anregt. Im Beispiel (Online-Material) wird auch deutlich, wie Lernende, die einen unkonventionellen Lösungsweg eingeschlagen haben oder unsicher sind, ob ihr Vorgehen zum Ziel führt, durch die Lehrperson ermutigt werden, ihre Denkansätze weiterzuverfolgen.

#### Fünf Qualitätsmerkmale einer kognitiv aktivierenden Lernunterstützung

Richtet man den Blick auf die vorgestellten Beispiele, so erweisen sich – auch im Lichte der Forschung – folgende Merkmale für eine fachpädagogisch gehaltvolle, kognitiv aktivierende Lernunterstützung als zentral:





Abb. 1.: Indikatoren für kognitive Aktiviertheit der Lernenden

- *Der Aufmerksamkeitsfokus der Lehrpersonen ist nahe am Denken der Lernenden und an deren konkreten Aufgaben.* Die Lehrpersonen zeigen »kognitive Empathie« (Reusser 2018), indem sie den Denkstand sowie individuelle Lernklippen der Lernenden sehr rasch und genau erkennen und diesen in kurzen Lehr-Lerndialogen fach- und aufgabenpräzise weiterhelfen.
- *Die Lehrpersonen hören aktiv zu und führen ihre Gespräche »sokratisch«.* Das bedeutet, sie stellen eher (Rück-)Fragen, als dass sie bewerten, knüpfen an potenziell zielführende Antwortelemente der Lernenden an und geben diesen in flexibler Weise Raum zum Denken. Gleichzeitig sind sie (heraus)fordernd – zumutend und ermutigend (siehe Lipowsky/Reusser/Pauli in diesem Heft).
- *Erklärungen werden bedarfsorientiert nach dem »Prinzip der minimalen Hilfe« gegeben (Aebli 1983)* – so wenig wie möglich, so viel wie nötig. Sie erfolgen in der Progression adaptiv, indem sie sich an den Reaktionen der Lernenden orientieren.
- *Die Unterstützungssequenzen haben mehrheitlich formativen Charakter,* indem sie sowohl Rückmelde- (feed back) als auch vorwärts

gerichtete (feed forward) Komponenten enthalten (Hattie/Timperley 2007). Kaum eine Sequenz wird ohne einen weiterführenden aufgaben- oder strategiebezogenen Impuls abgeschlossen.

- *Alle Interaktionen erfolgen in einem wertschätzenden, das Erleben von Kompetenz und Autonomie förderlichen Ton.* Dies ist dann besonders wichtig, wenn eine Rückmeldung oder ein Kommentar auch kritische Elemente beinhaltet (siehe »Beispielhafte Einleitungen« im Online-Material mit Tipps, wie sowohl positive als auch kritische Rückmeldungselemente wertschätzend eingeleitet werden können).

### Indikatoren für kognitive Aktivierung im Verhalten der Lernenden

Es gibt eine ganze Reihe von schülerseitigen Merkmalen, die Lehrpersonen – während Unterrichtsgesprächen, Gruppenarbeiten und Phasen des selbstständigen Lernens und ihrer Unterstützung – Aufschluss geben, in welchem Maße die Lernenden am Unterricht innerlich beteiligt sind und sich geistig aktiv mit dem Lerngegenstand auseinandersetzen. Die Abbildung benennt Schülertätigkeiten, die intensives Mitdenken anzeigen und in einem dialogisch-akti-

vierenden Unterricht erwartet werden können. Weiter können auch die Lernenden selber befragt werden, inwieweit sie sich durch ihren Unterricht herausgefordert und in ihrer Lernfreude bestärkt fühlen.

### Wie kann ich mich als Lehrperson auf einen kognitiv aktivierenden Unterricht vorbereiten?

Erfahrene Lehrpersonen wissen, dass gehaltvolle Unterrichtsgespräche zu führen und heterogene Lerngruppen und Klassen aktivierend und individuell-adaptiv in ihrer Sinnbildung zu unterstützen, hohe Anforderungen bereits an die Unterrichtsvorbereitung stellen. Lassen wir die Lehrperson aus Beispiel 4 zur Frage zu Wort kommen, worin sie die Basis für ihre diagnostisch präzise, schüleradaptive Hilfefähigkeit sieht und welche Überzeugungen sie dabei leiten: »Ich habe die für den Unterricht ausgewählten Aufgaben gründlichst durchgelöst. Also, ich habe mir verschiedene Lösungswege angeschaut und habe auch gesehen, dass verschiedene Lösungswege möglich sind. Ich bereite mich gründlich vor, wobei gründliches Vorbereiten schließt ja nicht die Spontaneität aus. Weil manchmal eben auch nicht erwartete Sachen rauskommen, einfach so. Die

### Tipps für eine kognitiv aktivierende Unterstützung in allen Fächern, Stufen, Lernphasen und Sozialformen

- Fragen Sie die Lernenden nach dem (Etappen-)Ziel, das sie gerade verfolgen.
- Bemühen Sie sich, den Denk-/Wissensstand sowie die Vorstellungen der Lernenden präzise zu erfassen.
- Verhalten Sie sich neugierig und interessiert.
- Zeigen Sie – auch nonverbal – Präsenz, und hören Sie aktiv zu.
- Ermöglichen, motivieren und organisieren Sie den niedrigschwelligen Austausch mit Mitschülerinnen und -schülern (Partnerdialoge, wechselseitige Hilfe, Peer-Feedback).
- Lassen Sie Meinungen, Standpunkte, Lösungsschritte, Skizzen begründen und fordern Sie Selbsterklärungen ein.
- Bestehen Sie bei eingeforderten Erklärungen und Begründungen darauf, dass die von den Lernenden eingebrachten Argumente stichhaltig sind; wenn nicht: Problematisieren Sie die Genauigkeit des Argumentationsgangs der Lernenden.
- Helfen Sie den Lernenden mit minimalen Hilfestellungen und Denkpulsen auf die Sprünge, statt die Lösung zu sagen.
- Statt einfaches Feedback im Sinne von *richtig* oder *falsch* zu geben: Stellen Sie Rückfragen, und regen Sie die Lernenden an, ihre Antwort selbst zu überprüfen.
- Reagieren Sie auf (vermutete) Fehler sokratisch, indem sie den Lernenden dabei helfen, die Fehler selbst zu finden.
- Regen Sie die Lernenden an, ihre Denkschritte und Überlegungen zu verbalisieren.
- Begleiten Sie Ihre eigenen Handlungen und Strategien durch lautes Denken, und seien Sie somit selbst Vorbild (Modell) für die explizite Anwendung von Lernstrategien.
- Zeigen Sie den Lernenden, dass Sie sich über ihre Denkschritte freuen.
- Loben Sie die Lernenden für ihre Ideen und Einfälle, und begründen Sie, warum Sie die Ideen, Einfälle und Denkschritte gut finden.
- Machen Sie den Lernenden Mut, indem Sie ihnen sagen, dass das Erleben einer Durststrecke, Sackgasse oder Denkblockade etwas Normales ist und dass Geduld und Durchhaltewillen wichtig sind.
- Regen Sie die Lernenden an, über ihre Lösungswege zu reflektieren.
- Fragen Sie die Lernenden, wie sie bei Schwierigkeiten vorgegangen sind.
- Versuchen Sie, unterschiedliche Bearbeitungswege Ihrer Lernenden zu beobachten, und machen Sie diese zum Thema einer anschließenden gemeinsamen Reflexionsphase.
- Regen Sie die Lernenden an, über die Arbeitsprozesse beim kooperativen Lernen nachzudenken (unter anderem: Lösungsfindung bei Problemen; Einbezug aller Lernenden; Umgang mit Lösungsideen; wechselseitige Bezugnahme).

gute, die gründliche Vorbereitung fördert, dass man selber merkt, da könnte es verschiedene Lösungswege geben. Das setze ich dann gezielt im Gespräch ein.«

Hier wird deutlich, dass nur eine fachpädagogisch gut vorbereitete Lehrperson in der Lage ist, im unvorhersehbaren Fluss des Unterrichtens kreativ, flexibel und pädago-

gisch taktvoll zu reagieren. Um kognitiv aktivierend zu unterrichten, braucht es weit mehr als Methodenvielfalt und erweiterte Handlungsspielräume für die Lernenden. Neben einer gehaltvollen fachdidaktischen Aufgabekultur gehört dazu eine Vorbereitung, in der sich die Lehrenden immer wieder verständnistief mit den zu unterrichtenden Lerninhalten

beschäftigen. Nur wer sich als Lehrperson durch »kognitive Selbsterfahrung« (Beck et al. 1986) in die Gegenstände und Aufgaben – in deren Herausforderungen, Verständnishürden, Lösungswege – eindenkt und sich deren bedeutsame »Verstehenselemente« bereits bei der Planung vergegenwärtigt, ist in der Lage, unter Handlungsdruck situativ präzise und schüleradaptiv – das heißt *spontan und zielführend* – auf Lernschwierigkeiten, Lösungs(ab)wege und Fragen einzugehen und die Lernenden mit gehaltvollen, abgestuften Hilfestellungen »kognitiv empathisch« (Reusser 2018) zu unterstützen. ■

Das Literaturverzeichnis kann unter dem folgenden QR-Code heruntergeladen werden.



[www.beltz.de/paed-materialien](http://www.beltz.de/paed-materialien)

**Prof. Dr. Kurt Reusser** war bis 2017 Professor für Pädagogische Psychologie und Didaktik an der Universität Zürich und hat mehrere Videostudien durchgeführt.

**Prof. Dr. Frank Lipowsky** ist Professor für Empirische Schul- und Unterrichtsforschung an der Universität Kassel und forscht zur Qualität von Unterricht.

Beide Autoren sind in der Jury des Deutschen Schulpreises engagiert.

**Prof. Dr. Christine Pauli** ist Professorin für Allgemeine Didaktik am Zentrum für Lehrerinnen- und Lehrerbildung der Universität Freiburg/Fribourg (CH). Sie forscht im Bereich Unterrichtskommunikation und Unterrichtsqualität.

## Konstruktive Unterstützung: Feedback

### Das Wichtigste in Kürze

#### Formatives Feedback

- informiert Lernende **kontinuierlich** über ihren aktuellen Lernstand sowie ihre Lernentwicklung.
- erfolgt **während** des Lernprozesses, nicht danach.
- dient **nicht** der Bewertung von Lernenden.
- weist Lernende auf Lernerfolge wie auch auf Verständnisschwierigkeiten oder Wissenslücken hin.

#### Formatives Feedback informiert Lernende über

- ihren aktuellen **Lernstand**,
- das angestrebte **Lernziel**,
- die **nächsten Schritte**, die sie oder er gehen muss.

#### Formatives Feedback bezieht sich dabei auf

- die **Aufgabe** (Wie wurde die Aufgabe verstanden und bearbeitet?).
- den **Lernprozess** (Welche Lernschritte waren für das Verständnis und die Bearbeitung der Aufgabe nötig?).
- die **Selbstregulation** (Wie wurde der eigene Lernprozess geplant, aufrechterhalten und überwacht?).

#### Empirische Evidenz zum formativen Feedback

- belegt, dass Feedback, das den genannten Kriterien entspricht, sich als besonders förderlich für die **Motivation** und den **Lernerfolg** von Schülerinnen und Schülern erwiesen hat.

## 1. Rückmeldungen, die wirklich beim Lernen helfen

Feedback ist ein zentraler Bestandteil des Unterrichts und gilt als einer der stärksten Einflussfaktoren für das schulische Lernen. Empirische Studien konnten positive Wirkungen von Feedback sowohl auf individuelle Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern wie auch auf ihr selbstreguliertes Lernen nachweisen (für einen Überblick siehe Schmidt, 2020).

Dabei ist allerdings die Qualität des Feedbacks entscheidend: Um Lernprozesse anzuregen, benötigen Schülerinnen und Schüler formatives, individuelles und verständlich formuliertes Feedback (siehe hierzu auch Band 3 der IBBW-Reihe „Wirksamer Unterricht“ von Sliwka et al., 2019).

## 2. Summatives und formatives Feedback: Was ist der Unterschied?

**Summatives Feedback** enthält eine zusammenfassende und rückblickende Rückmeldung darüber, welche Leistungen eine Schülerin oder ein Schüler bis zu einem bestimmten Zeitpunkt erbracht oder welche Kenntnisse und Fähigkeiten sie bzw. er bis dahin erworben hat (z. B. Klassenarbeiten, Zeugnisse, Übergangsentscheidungen).

Im Unterschied dazu spricht man von **formativem Feedback**, wenn die Rückmeldung nicht der Bewertung von Lernenden dient, sondern dazu, Informationen über ihr aktuelles Verständnisniveau zu gewinnen mit dem Ziel, diese Informationen für die nächsten Schritte, die eine Schülerin oder ein Schüler gehen muss, nutzbar zu machen (z. B. konstruktives Feedback zu Hausaufgaben, während der Aufgabenbearbeitung im Unterricht oder bei Portfolioarbeiten).

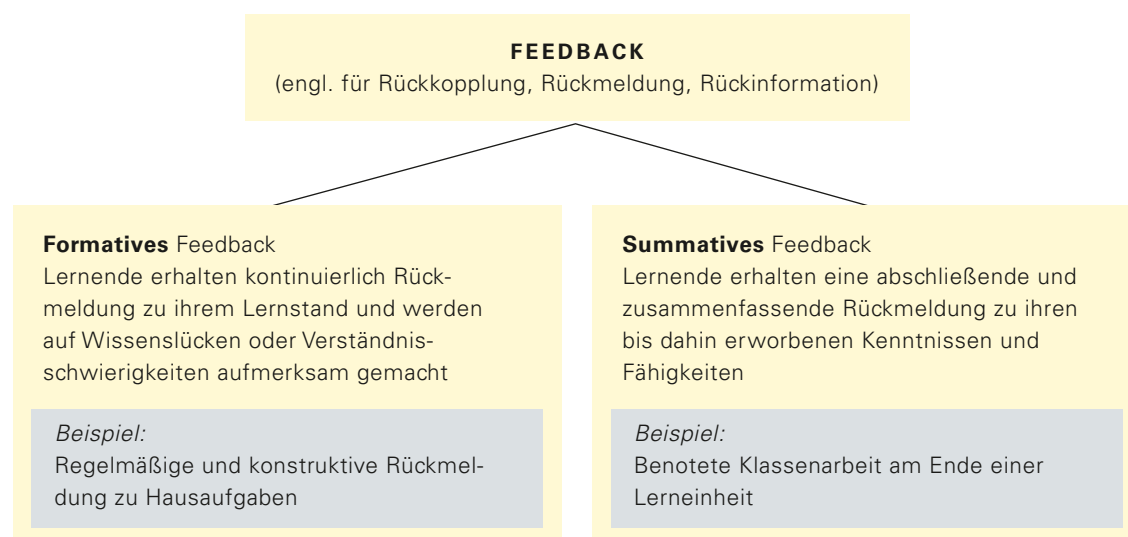


Abb. 1 Formatives und summatives Feedback



### 3. Wissenschaftliche Ergebnisse zum formativen Feedback

„Wer sich weiterentwickeln möchte, sollte wissen, wo er oder sie steht“ (Rakoczy & Schütze, 2019, S. 237). Empirische Studien haben gezeigt, dass Schülerinnen und Schüler bessere Lernleistungen erzielen, wenn Lehrkräfte regelmäßig Informationen zu ihrem Lernstand einholen und ihnen auf Grundlage dieser Informationen Feedback geben. Die Befunde sprechen damit eine eindeutige Sprache: Formatives Feedback gehört zu den wirkmächtigsten Einflussfaktoren für die Lern- und Leistungsentwicklung von Schülerinnen und Schülern.

Das hängt auch damit zusammen, dass das formative Feedback einer der wichtigsten Aspekte der **konstruktiven Unterstützung** im Unterricht ist. Die konstruktive Unterstützung gehört zu den drei **Basisdimensionen**, die eine tiefenstrukturelle Betrachtung der im Unterricht stattfindenden Lehr-Lernprozesse ermöglichen (sogenannte Tiefenstrukturen; siehe Box). Wie die Unterrichtsforschung zeigt, haben Tiefenstrukturen eine größere Erklärungsmacht für den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern als Merkmale, die sich eher auf die Gestaltung der sogenannten unterrichtlichen Sichtstrukturen beziehen (nähere Ausführungen zu den Sicht- und Tiefenstrukturen sowie zu den Basisdimensionen bieten die Bände 1 bis 3 der IBBW-Reihe „Wirksamer Unterricht“ von Trautwein et al., 2018; Fauth & Leuders, 2019 und Sliwka et al., 2019).

#### Kurz und knapp: Sicht- und Tiefenstrukturen des Unterrichts

Bei der Beschreibung von Unterricht unterscheidet man zwischen Sichtstrukturen und Tiefenstrukturen (Kunter & Trautwein, 2013).

- **Sichtstrukturen:** Die Sichtstrukturen des Unterrichts können von Beobachterinnen und Beobachtern unmittelbar erfasst werden (z. B. im Unterricht eingesetzte Methoden und Sozialformen).
- **Tiefenstrukturen:** Als Tiefenstrukturen werden dagegen Lehr-Lern-Prozesse bezeichnet, die sich im Unterricht nicht so einfach beobachten lassen (z. B. Verstehens- und Konstruktionsprozesse von Lernenden oder die individuelle Unterstützung durch die Lehrkraft). Solche Prozesse werden mithilfe der drei **Basisdimensionen a) kognitive Aktivierung, b) konstruktive Unterstützung und c) strukturierte Klassenführung** beschrieben.

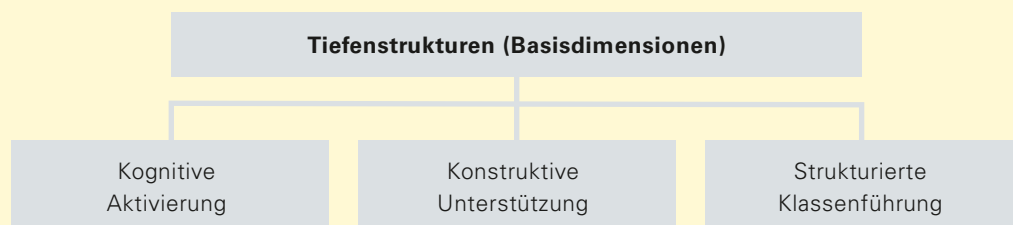


Abb. 2 Tiefenstrukturen

## 4. Feedback effektiv geben

Empirische Studien zeigen, dass nicht jede Art von Feedback gleichermaßen effektiv ist. Das liegt daran, dass die erwünschten Wirkungen auf das Lernen sowohl von der Gestaltung wie auch von der Rezeption des Feedbacks abhängen.

Nach einer Übersichtsstudie von Hattie und Timperley (2007, S. 86) ist Feedback vor allem dann effektiv, wenn es Lernende über

- ihren aktuellen **Lernstand** („How am I going?“),
- das angestrebte **Lernziel** („Where am I going?“) und
- die nächsten **Schritte zum Lernziel** („Where to next?“) informiert.

Das bedeutet auch, dass Feedback, das lediglich die Information „richtig“ oder „falsch“ enthält, für die Lernenden vergleichsweise wenig hilfreich ist. Auch die bloße Nennung des korrekten bzw. erwarteten Ergebnisses beinhaltet für die Lernenden noch relativ wenige Informationen.

Dagegen hat sich gezeigt, dass Feedback dann mit positiven Effekten verbunden ist, wenn es neben Informationen zur Aufgabenbewältigung (**Ebene der Aufgabe**; z. B. „Du hast Aufgabe 1 richtig gelöst.“) auch auf die zur Bewältigung der Aufgabe erforderlichen Verstehens- und Bearbeitungsprozesse abzielt (**Ebene des Lernprozesses**; z. B. „Hier müsste die Gleichung umgeformt werden.“, „Du kannst dein Argument nachvollziehbarer gestalten, wenn du es durch ein realistisches Beispiel stützt.“). Für die Wirksamkeit von Rückmeldungen sind zudem Informationen zur Regulierung der zur Aufgabenbewältigung notwendigen Handlungen entscheidend (**Ebene der Selbstregulation**). Das sind ganz konkrete Strategien, die Lernende bei der Bearbeitung künftiger Aufgaben einsetzen können (z. B. zur Prüfung der Lösung von Rechenaufgaben eine Probe machen; wichtige Passagen eines Textes unterstreichen und in eigenen Worten zusammenfassen).

Eine weitere Art des Feedbacks, die jedoch wenig hilfreich für künftige Aufgabenbearbeitungen zu sein scheint, sind Rückmeldungen, die sich auf den Lernenden als Person beziehen (**Ebene des Selbst**; z. B. „In Sport bist du spitze!“, „Du bist eine tolle Mathematikerin!“). Ein möglicher Grund für die geringe Wirksamkeit dieser Art von Feedback wird darin gesehen, dass eine solche Rückmeldung kaum Informationen zum Weiterlernen enthält, sondern die Lernenden oder den Lernenden als Person beurteilt.

**Kurz und knapp: Merkmale effektiven Feedbacks nach Hattie und Timperley (2007)**

Das Feedback orientiert sich an drei Leitfragen:

- Was ist der aktuelle **Lernstand** der oder des Lernenden?
- Was ist ihr/sein angestrebtes **Lernziel**?
- Was sind die **nächsten Schritte**, die sie oder er gehen muss?

Das Feedback liefert den Lernenden Informationen auf der Ebene

- der **Aufgabe** (Wie wurde die Aufgabe verstanden und bearbeitet?)
- des **Lernprozesses** (Welche Lernschritte waren für das Verständnis und die Bearbeitung der Aufgabe nötig?)
- der **Selbstregulation** (Wie wurde der eigene Lernprozess geplant, aufrechterhalten und überwacht?)

Effektives formatives Feedback zeichnet sich also dadurch aus, dass der oder dem Lernenden während der Bearbeitung einer Aufgabe auf motivierende Art und Weise konkrete Informationen und Hilfestellungen für die Lösung künftiger Aufgaben gegeben werden. Gemäß dem pädagogischen Ansatz des Scaffoldings (engl. für Gerüst bauen) dienen solche gezielten und unterstützenden Rückmeldungen dazu, Lernende bei der selbstständigen Bewältigung von Lernherausforderungen zu unterstützen (für nähere Ausführungen zum Scaffolding siehe Band 3 der IBBW-Reihe „Wirksamer Unterricht“ von Sliwka et al., 2019).

**Exkurs: Computergestütztes Feedback**

Lernende können auch durch geeignete Lernsoftware individuelles und effektives Feedback zu ihrem aktuellen Lernstand erhalten. Durch die Analyse von Eingaben und die Generierung von passendem Feedback können **intelligente Tutorsysteme** die individuelle Interaktion der Schülerinnen und Schüler mit der Lernsoftware unterstützen. Ein Beispiel für ein intelligentes Arbeitsbuch für den Englischunterricht ist das FeedBook. Durch das FeedBook erhalten Schülerinnen und Schüler direktes und individuelles Feedback, wenn sie zu Hause webbasierte Englischaufgaben bearbeiten. Gleichzeitig kann die Lehrkraft anhand der im FeedBook bearbeiteten Aufgaben Lernschwierigkeiten der Klasse oder einzelner Schülerinnen und Schüler identifizieren und im Unterricht adaptiv darauf reagieren (weitere Informationen zum FeedBook unter <http://feed-book.website>).

## 5. Bezugsnorm des Feedbacks beachten

Zusätzlich zum Informationsgehalt beeinflusst auch die verwendete Bezugsnorm des Feedbacks seine Wirksamkeit für die Leistungs- und Motivationsentwicklung von Schülerinnen und Schülern.

Bei einer **individumsbezogenen Bezugsnorm** beruht das Feedback, das Lernende zu ihrem aktuellen Leistungsstand erhalten, auf einem Vergleich mit ihrer vorausgegangenen Leistung oder ihrer Leistung in anderen Bereichen.

Feedback, das als Grundlage einen Vergleich des aktuellen Leistungsstandes einer Schülerin bzw. eines Schülers mit einem inhaltlich definierten Kriterium vergleicht (z. B. beim Einsatz von Kompetenzrastern), wird als **kriteriumsbezogene Bezugsnorm** verstanden.

Beim Feedback mit einer **sozialen Bezugsnorm** wird die aktuelle Leistung der oder des Lernenden mit der Leistung ihrer/seiner Bezugsgruppe (z. B. Mitschülerinnen und Mitschüler) verglichen.

Wie empirische Feedbackstudien belegen, sind Rückmeldungen mit einer individums- oder kriteriumsbezogenen Bezugsnorm leistungs- und motivationsförderlicher als Rückmeldungen, die einem Vergleich mit der Bezugsgruppe vornehmen (Rakoczy & Schütze, 2019).

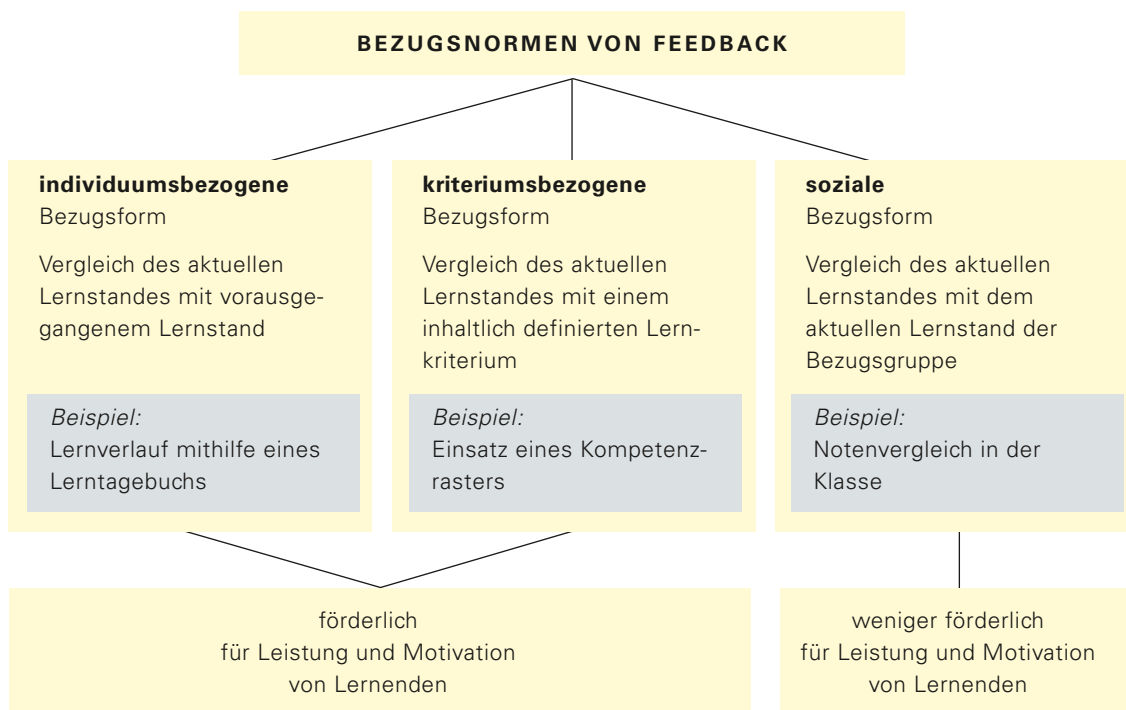


Abb. 3 Bezugsnormen von Feedback

Diese empirischen Befunde sind aus motivationspsychologischer Sicht sehr plausibel. Das Sichtbarmachen von individuellen Lernfortschritten und die Annäherung an ein bestimmtes Lernziel – unabhängig von den Leistungen von ggf. leistungsstärkeren Mitschülerinnen und Mitschülern – geht mit einem stärkenden Kompetenzerleben einher. Sich selbst als kompetent zu erleben, wird als eines der fundamentalen psychologischen Grundbedürfnisse des Menschen gesehen (Deci & Ryan, 1993). Entsprechend sind Lernende in Situationen, in denen sie ein solches Kompetenzerleben erfahren, besonders intrinsisch motiviert, sich beim Lernen anzustrengen. Dies ist gerade für leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler relevant, deren schulische Erfahrungen im Falle des Feedbacks mit einer sozialen Bezugsnorm vor allem von Misserfolgserlebnissen geprägt sind.

## 6. Lernende müssen das Feedback annehmen

Zusätzlich zur Art und Weise wie Feedback gegeben wird, muss auch die Feedbackrezeption auf Seiten der Schülerinnen und Schüler beachtet werden. Damit Lernende die erhaltenen Rückmeldungen und Hilfestellungen für künftige Aufgabenstellungen nutzen, müssen sie das Feedback **verstehen, akzeptieren** und **aktiv verarbeiten**.

Neben der gezeigten Wertschätzung spielt hierbei auch die von den Schülerinnen und Schülern wahrgenommene Nützlichkeit des Feedbacks eine wichtige Rolle. So wird Feedback, das sachbezogen formuliert ist, Lernende über ihre Stärken und Schwächen in Bezug auf das angestrebte Lernziel informiert und sie durch konkrete Handlungsstrategien dabei unterstützt, die nächsten Schritte in Richtung Lernziel zu gehen, von Schülerinnen und Schülern nützlicher wahrgenommen als eine Rückmeldung in Form von Noten (Rakoczy & Schütze, 2019).

Das bedeutet, dass nicht nur das Geben von Feedback, sondern auch das Nehmen von Feedback gelernt sein will. Für die Etablierung einer lernförderlichen Feedbackkultur im Unterricht ist neben den individuellen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler auch eine positive (d. h. offene und von gegenseitigem Vertrauen geprägte) Beziehung der Lernenden zu ihrer Lehrkraft wie auch untereinander wichtig. Auch Feedback zu Fehlern kann von Schülerinnen und Schülern besser verstanden und angenommen werden, wenn sie die Klasse als geschützten Raum wahrnehmen, in dem das Machen von Fehlern als natürlicher Teil des Lernprozesses gesehen und akzeptiert wird (für nähere Ausführungen zur Fehlerkultur siehe Band 3 der IBBW-Reihe „Wirksamer Unterricht“ von Sliwka et al., 2019).

Zudem kann formatives Feedback auch selbst positiv auf die Beziehung zwischen Lehrkraft und Lernenden zurückwirken. Ein Feedback, das den oben beschriebenen Kriterien entspricht, wird den Lernenden deutlich machen, dass die Lehrkraft sich für ihren Lernprozess interessiert und die Schülerinnen und Schüler in ihren Lernfortschritten und Fähigkeiten wahrnimmt.

**Hinweis: Feedback im digitalgestützten Fernunterricht**

In Zeiten des Fernunterrichts, wo die Möglichkeiten zum unmittelbaren Austausch mit den Schülerinnen und Schülern stark eingeschränkt sind, haben viele Lehrkräfte die Erfahrung gemacht, wie herausfordernd es sein kann, unter diesen Bedingungen das Verständnis und die Motivation von Schülerinnen und Schülern zu fördern.

Gerade dann empfiehlt es sich, mehr Wert auf die Beziehungsqualität zu legen und die Lernenden möglichst gut in ihrem Lernprozess zu unterstützen. Das regelmäßige Geben von individuellem und effektivem Feedback kann dazu beitragen, diese Ziele zu erreichen.

## 7. Fazit

Das formative Feedback fokussiert stärker als summative Formen des Feedbacks auf den Lernfortschritt von Schülerinnen und Schülern und damit auf den Lernprozess. Diese Art der Leistungsbeurteilung passt damit sehr gut zu einer pädagogischen Haltung, die weniger den Blick darauf richtet, was Lernende nicht können, sondern vielmehr fragt, was sie **noch** nicht gelernt haben (Pädagogik des „not yet“; Sliwka & Klopsch, 2019). Am Ende geht es also auch beim formativen Feedback in erster Linie um eine Art des professionellen Selbstverständnisses von Lehrkräften, das sie motiviert, sich kontinuierlich den Lernprozessen der Schülerinnen und Schüler zuzuwenden und diese bei der Gestaltung des Unterrichts zu berücksichtigen – dies gilt im Präsenzunterricht wie auch im Fernunterricht.

**TIPP! Zum Weiterlesen:**

Publikationsreihe Wirksamer Unterricht des Instituts für Bildungsanalysen Baden-Württemberg (IBBW). Abrufbar über <https://ibbw.kultus-bw.de/Lde/Startseite/Empirische-Bildungsfor-schung/Publikationsreihe-Wirksamer-Unterricht>

Publikationen des ehemaligen Landesinstituts für Schulentwicklung (LS) zur Lernprozessdiagnostik im Unterricht. Abrufbar über: <https://www.schule-bw.de/themen-und-impulse/individuelles-lernen-und-individuelle-foerderung/allgemein-bildende-schulen/>

Publikationen der Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Detmar Meurers zum Einsatz von intelligenten Tutorsystemen im Englischunterricht. Abrufbar über <http://feedback.website>

Quelle: Käfer/Herbein/Fauth (2021): Formatives Feedback im Unterricht. Hg. von IBBW. Wirksamer Unterricht Band 5.

## Konstruktive Unterstützung: Feedback mit KI

Einsatzmöglichkeiten von KI beim formativen Feedback | Bildungsportal NRW

17.02.25, 21:46



Ministerium für  
Schule und Bildung  
des Landes Nordrhein-Westfalen



### Einsatzmöglichkeiten von KI beim formativen Feedback



© MSB NRW/KI-generiert

### Einsatzmöglichkeiten von KI beim formativen Feedback

Wie kann textgenerierende KI dazu beitragen, formative Feedbackprozesse im Schulunterricht effektiver zu gestalten? KI kann Lehrkräfte entlasten und den individuellen Lernprozess der Schülerinnen und Schüler durch personalisierte Rückmeldungen unterstützen.

[Schule NRW 07/08-24]

Laut **KMK-Ergänzungspapier**

([https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2021/2021\\_12\\_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf)) ergibt sich mit der Weiterentwicklung des Lehrens und Lernens in der digitalen Welt auch die Notwendigkeit, Leistungsüberprüfungsformen fortzuschreiben und um die Bereiche zu ergänzen, die bislang noch nicht hinreichend bzw. gar nicht abgebildet sind. Insbesondere angesichts der rasanten Entwicklungen im Bereich generativer KI muss eine Überprüfung von Lernleistungen perspektivisch stärker auf den Arbeitsprozess fokussieren.

Sowohl das Schulgesetz NRW als auch die Richtlinien und (Kern-)Lehrpläne stellen die Relevanz von Lernprozessbegleitung heraus. Darüber hinaus wird formatives Feedback auch im **Impulspapier II** ([https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/impulspapier\\_ii\\_zentrale\\_entwicklungsbereiche\\_220303.pdf](https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/impulspapier_ii_zentrale_entwicklungsbereiche_220303.pdf)) als ein zentraler Impuls für die zukunftsgerichtete Gestaltung von Unterricht angesehen. Formatives Feedback ermöglicht es Schülerinnen und Schülern, ihre eigenen Lernprozesse kritisch zu reflektieren und sollte integraler Bestandteil des Lernprozesses sowie der prozessbezogenen Leistungsüberprüfung im Rahmen der prüfungsrechtlichen Vorgaben sein.

Im Weiteren sollen Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie textgenerierende KI von Lehrkräften zur Gestaltung formativen Feedbacks gewinnbringend eingesetzt werden kann.

### Formatives Feedback: ein Überblick

Käfer, Herbein und Fauth verweisen in ihren **Überlegungen zum formativen Feedback im Unterricht** ([https://ibbw-bw.de/site/pbs-bw-km-root/get/documents\\_E-480144199/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/Dienststellen/ibbw/Empirische%20Bildungsforschung/Programme-und-Projekte/Wirksamer\\_Unterricht/Wirksamer\\_Unterricht-Band\\_5\\_Kaefer-Herbein-Fauth\\_Kognitives\\_Lernen.pdf](https://ibbw-bw.de/site/pbs-bw-km-root/get/documents_E-480144199/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/Dienststellen/ibbw/Empirische%20Bildungsforschung/Programme-und-Projekte/Wirksamer_Unterricht/Wirksamer_Unterricht-Band_5_Kaefer-Herbein-Fauth_Kognitives_Lernen.pdf)) auf die Übersichtsstudie von Hattie und Timperley. Demnach „ist Feedback vor allem dann effektiv, wenn es Lernende über

- ihren aktuellen Lernstand („How am I going?“),
- das angestrebte Lernziel („Where am I going?“) und
- die nächsten Schritte zum Lernziel („Where to next?“) informiert.“

Formatives Feedback zielt darauf ab, den Lernprozess zu unterstützen, indem die Schülerinnen und Schüler Informationen zu ihrem Leistungsstand und zu ihrem Lernprozess sowie konkrete Hinweise zur Weiterarbeit erhalten. Im Gegensatz zum summativen Feedback am Ende eines Lernprozesses ist das formative Feedback ein integraler Bestandteil des Lernprozesses. Der Fokus des formativen Feedbacks liegt somit auf der kontinuierlichen Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler.

### Wie können Lehrkräfte textgenerierende KI für ein formatives Feedback nutzen?

Bei der systematischen Einbindung von Überlegungen zum formativen Feedback im Rahmen der Unterrichtsplanung kann textgenerierende KI an verschiedenen Stellen zum Einsatz kommen. Bei all den Potenzialen zur Unterstützung und Entlastung von Lehrkräften darf allerdings nicht vergessen werden, dass Lehrkräfte die Ausgaben generativer KI immer fachlich-inhaltlich im gesamten Unterrichtskontext prüfen müssen: Sind die Ergebnisse fachlich korrekt? Sind sie zielgerichtet und spezifisch? Sind sie für die Zielgruppe geeignet? Unter Umständen müssen Ausgaben generativer KI zunächst von der Lehrkraft überarbeitet werden, bevor sie zum Einsatz kommen.

#### Möglichkeit 1:

Mit Hilfe eines Einschätzungsbogens zu zielgruppengerecht formulierten Kompetenzerwartungen können sich Schülerinnen und Schüler zum einen kontinuierlich selbst einschätzen und darüber mit der Lehrkraft ins Gespräch kommen. Zum anderen kann ein solcher Einschätzungsbogen als Grundlage für ein kriteriengeleitetes Feedbackgespräch dienen. Werden den Schülerinnen und Schülern zu den Kriterien entsprechende Hinweise für die Weiterarbeit angeboten, können sie aus diesem Angebot selbstständig oder angeleitet für sie geeignete Maßnahmen auswählen.

#### Einsatz der textgenerierenden KI:

- Erstellung der Kriterien: Die Lehrkraft skizziert das geplante Unterrichtsvorhaben und die angestrebten Kompetenzerwartungen. Alternativ kann auch eine Datei hochgeladen werden, aus der die Überlegungen hervorgehen, zum Beispiel Ausführungen aus dem schulinternen Lehrplan. Die KI wird aufgefordert, in für Schülerinnen und Schüler verständlicher Sprache an sie gestellte Erwartungen für einen Reflexionsbogen zu formulieren. Ggf. gibt die Lehrkraft die Form des Bogens vor (beispielsweise tabellarisch).
- Erstellung von Hilfestellungen: Nach der Prüfung und ggf. Korrektur der Kriterien durch die Lehrkraft kann diese die



KI auffordern, zu den einzelnen Kriterien Hilfestellungen zur Behebung von Schwierigkeiten zu formulieren.

- Erstellung von Beispielen: Für eine weitere Veranschaulichung kann die KI dazu aufgefordert werden, zu den formulierten Hilfestellungen Beispiele, etwa exemplarische Aufgaben, zu formulieren. Im Fach Mathematik kann es sich beispielsweise um exemplarische Aufgaben handeln.

#### Möglichkeit 2:

Ein wesentlicher Vorteil des Einsatzes von KI beim formativen Feedback ist, dass sie große Datenmengen schnell und präzise verarbeiten kann. Mit Hilfe von KI kann eine Lehrkraft daher zum Beispiel digitale Texte (ohne personenbeziehbare Daten) der Schülerinnen und Schüler kriteriengeleitet analysieren lassen. Auf der Basis des Analyseergebnisses kann eine Rückmeldung generiert werden, in der die Stärken und Schwächen sowie Hinweise für die weitere Arbeit aufgezeigt werden.

Einsatz der textgenerierenden KI:

- Analyse der Texte: Die KI analysiert den von der Lehrkraft eingestellten digitalen Text der Schülerin bzw. des Schülers nach vorgegebenen Kriterien, beispielsweise inhaltliche Kohärenz, Rechtschreibung, Grammatik und Stil.
- Erstellung eines Feedback-Berichts: Basierend auf der Analyse kann die KI aufgefordert werden, einen Bericht für die Schülerin bzw. den Schüler zu generieren, der Stärken und Schwächen des Textes aufzeigt – beispielsweise in Form eines Briefes. Dabei kann die KI dazu aufgefordert werden, das angegebene Lernniveau zu berücksichtigen und übermäßige Komplexität zu vermeiden.
- Personalisierte Lernvorschläge: Die KI kann aufgefordert werden, konkrete Empfehlungen zu formulieren, wie der Text verbessert werden kann und welche weiterführenden Übungen ratsam sind.

Diese ersten Ideen skizzieren Möglichkeiten, wie eine Ko-Konstruktion zwischen textgenerierender KI und Lehrkraft aussehen kann. Es sind weitere kreative Wege denkbar, das Potenzial textgenerierender KI auszuschöpfen.

#### Ausblick

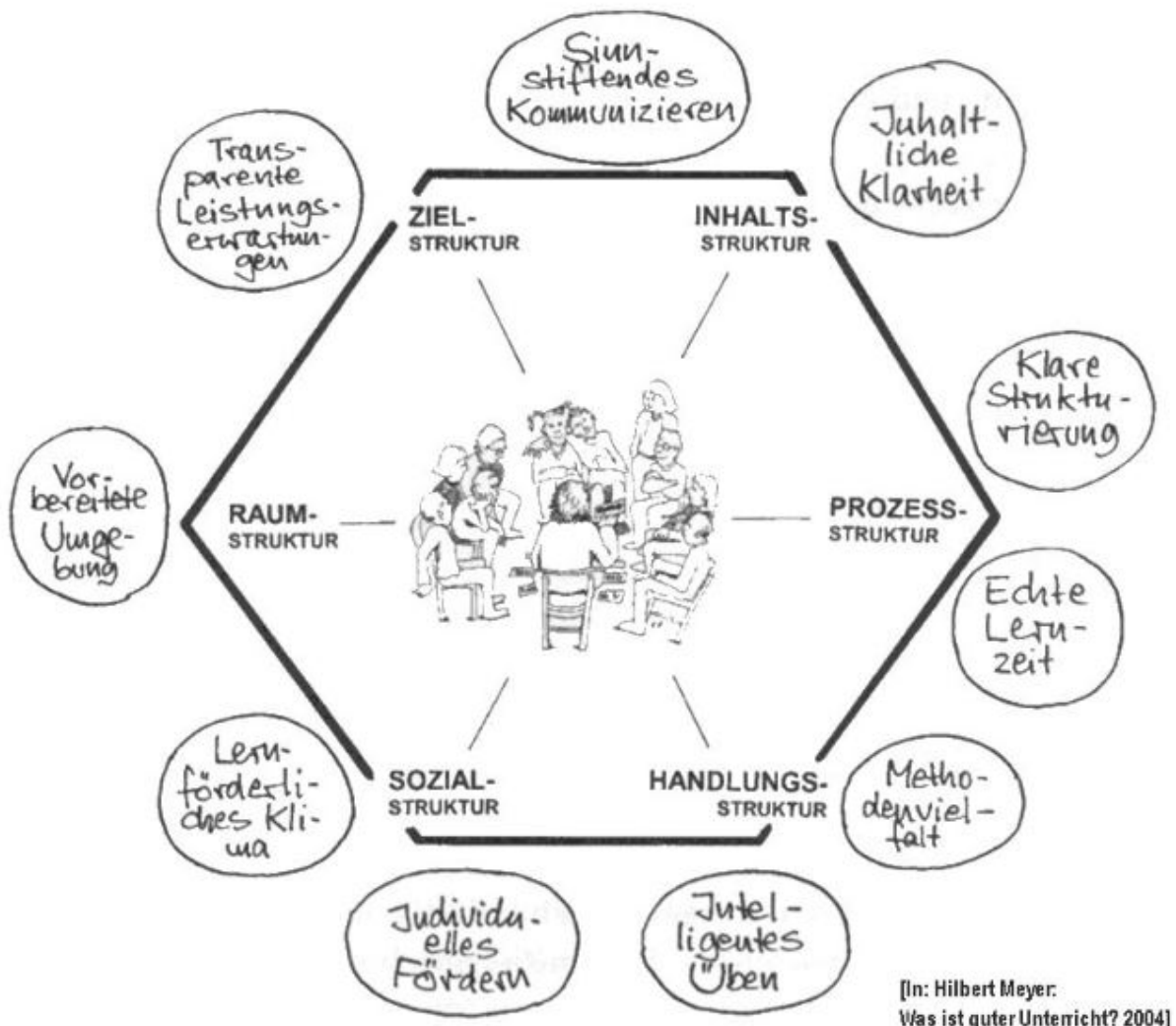
Der Einsatz textgenerierender KI im Rahmen eines formativen Feedbacks entlastet Lehrkräfte und kann eine individuelle lernprozessbegleitende Unterstützung aller Schülerinnen und Schüler einer Lerngruppe begünstigen. Die Bewertung von Lernleistungen muss letztlich in der Verantwortung der Lehrkraft bleiben.

Autorinnen: Stephanie Bräunig, Ministerium für Schule und Bildung NRW; Stephanie Holberg, Qualitäts- und Unterstützungsagentur – Landesinstitut für Schule NRW

---

Zurück zu Schule NRW

## Das Didaktische Sechseck



## Kurzfassung

### Führen:

- (1) **Klare Strukturierung des Unterrichts** (Prozess-, Ziel- und Inhaltsklarheit; Rollenklarheit, Absprache von Regeln, Ritualen und Freiräumen)
- (2) **Hoher Anteil echter Lernzeit** (durch gutes Zeitmanagement; Pünktlichkeit; Auslagerung von Organisationskram; Rhythmisierung des Tagesablaufs)
- (3) **Inhaltliche Klarheit** (durch Verständlichkeit der Aufgabenstellung, Monitoring des Lernverlaufs, Plausibilität der Themenstrukturierung, Klarheit und Verbindlichkeit der Ergebnissicherung)
- (4) **Transparente Leistungserwartungen** (durch ein an den Richtlinien oder Bildungsstandards orientiertes, dem Leistungsvermögen der Schülerinnen und Schüler entsprechendes Lernangebot und zügige förderorientierte Rückmeldungen zum Lernfortschritt)
- (5) **Methodenvielfalt** (Reichtum an Inszenierungstechniken; Vielfalt der Handlungsmuster; Variabilität der Verlaufsformen und Lernorte; Ausbalancierung der Grundformen des Unterrichts)

#### **Fördern:**

- (6) Lernförderliches Klima** (durch gegenseitigen Respekt, verlässlich eingehaltene Regeln, Verantwortungsübernahme, Gerechtigkeit und Fürsorge)
- (7) Sinnstiftendes Kommunizieren** (durch Planungsbeteiligung, Gesprächskultur, Schülerkonferenzen, Lerntagebücher und Schülerfeedback)
- (8) Individuelles Fördern** (durch Freiräume, Geduld und Zeit; durch innere Differenzierung und Integration; durch individuelle Lernstandsanalysen und abgestimmte Förderpläne; besondere Förderung von Schülern aus Risikogruppen)
- (9) Intelligentes Üben** (durch Bewusstmachen von Lernstrategien, passgenaue Übungsaufträge, gezielte Hilfestellungen und „überfreundliche“ Rahmenbedingungen)
- (10) Vorbereitete Umgebung** (durch gute Ordnung, funktionale Einrichtung und brauchbares Lernwerkzeug)

## **Ausführliche Beschreibung**

### **1. Klare Strukturierung des Unterrichts**

Def.: Unterricht ist dann klar strukturiert, wenn das Unterrichtsmanagement funktioniert und wenn sich ein für Lehrer und Schüler gleichermaßen gut erkennbarer "roter Faden" durch die Stunde zieht.

#### *Indikatoren:*

- verständliche Lehrer- und Schülersprache;
- klare Definition der Rollen der Beteiligten;
- Konsequenz, mit der sich der Lehrer an die eigenen Ankündigungen hält;
- Klarheit der Aufgabenstellung;
- deutliche Markierung der einzelnen Unterrichtsschritte;
- klare Unterscheidung von lehreraktiven und schüleraktiven Unterrichtsphasen;
- geschickte Rhythmisierung des Unterrichtsablaufs und Einhalten von Pausen;
- Einhalten von Regeln und Einsatz von Ritualen;
- eine zum Ziel, zum Inhalt und zu den Methoden passende Raumregie.

### **2. Hoher Anteil echter Lernzeit**

Def.: Die echte Lernzeit ist die vom Schüler tatsächlich aufgewendete Zeit für das Erreichen der angestrebten Ziele.

#### *Indikatoren:*

- Die Mehrzahl der Schülerinnen und Schüler ist aktiv bei der Sache.
- Die Schülerinnen und Schüler lassen sich nicht durch Kleinigkeiten ablenken.
- Es herrscht keine Langeweile.
- Es entstehen inhaltlich reiche Arbeitsergebnisse, die der Aufgabenstellung genügen.

- Die Einzelstunden, die Tages- und die Wochenplanungen folgen einem eigenen, didaktisch begründeten Rhythmus.
- Aktive Lernphasen und erholsame Pausen wechseln sich ab.
- Es gibt nur wenige Disziplinstörungen.
- Gewährte Freiheiten werden nicht missbraucht.
- Der Lehrer schweift nicht ab.
- Er stört die Schüler nicht beim Lernen

### 3. Lernförderliches Klima

Def.: Ein lernförderliches Klima bezeichnet eine Unterrichtsatmosphäre, die gekennzeichnet ist durch:

- (1) gegenseitigen Respekt,
- (2) verlässlich eingehaltene Regeln,
- (3) gemeinsam geteilte Verantwortung,
- (4) Gerechtigkeit des Lehrers gegenüber jedem Einzelnen und des Lernverband insgesamt
- (5) und Fürsorge des Lehrers für die Schüler und der Schüler untereinander.

*Indikatoren:*

- der Lehrer geht respektvoll mit den Schülern um.
- Kein Schüler wird wegen geringer Leistungen diskriminiert.
- Die Schüler nehmen beim Lernen Rücksicht aufeinander und helfen einander.
- Es gibt kein aggressives Verhalten einzelner Schüler gegeneinander.
- Die Schüler beschimpfen einander nicht.
- Die Sprache ist frei von Beleidigungen, Zoten usw.
- Es gibt keine Bevorzugungen oder Benachteiligungen einzelner Schüler.
- Es gibt nur wenig Rivalitäten und Machtkämpfe zwischen Schülercliquen.
- Es gibt keine versteckte Diskriminierung von Mitschülern.
- Es gibt klar definierte Klassenämter.
- Die Schüler ermahnen sich selbst, gemeinsam vereinbarte Regeln einzuhalten.
- Hin und wieder wird gelacht.

### 4. Inhaltliche Klarheit

Def.: Inhaltliche Klarheit liegt dann vor, wenn die Aufgabenstellung verständlich, der thematische Gang plausibel und die Ergebnissicherung klar und verbindlich gestaltet worden sind.

*Indikatoren:*

- Informierende Unterrichtseinstiege;
- Monitoring (s. Buch S. 62);
- Konzentration auf die Themenstellung – kein Abschweifen und Verzetteln;
- Aufgreifen, Kontrastieren und Weiterentwickeln der Vorerfahrungen und Alltagsvorstellungen der Schülerinnen und Schüler;

- liebevoller Umgang mit der Wandtafel;
- saubere Mitschriften und Protokollierungen der Arbeitsergebnisse in den Heften und Laptops;
- Einsatz passender Medien;
- Arbeit mit Modellen, Metaphern und Veranschaulichungen;
- intelligenter Umgang mit Fehlern;
- Festhalten von Zwischenergebnissen;
- regelmäßige Wiederholungen und Zusammenfassungen (möglichst durch die Schülerinnen und Schüler).

## 5. Sinnstiftendes Kommunizieren

Def.: Sinnstiftendes Kommunizieren bezeichnet den Prozess, in dem die Schüler im Austausch mit ihren Lehrern dem Lehr-Lern-Prozess und seinen Ergebnissen eine persönliche Bedeutung geben.

*Indikatoren:*

- Die Schüler sind bei der Sache.
- Sie erleben das Lernen als lustvoll.
- Es gelingt ihnen, ihre fachlichen und überfachlichen Interessen einzubringen und weiterzuentwickeln.
- Sie greifen von sich aus auf vorherige Unterrichtsthemen zurück und bauen sie in das neue Unterrichtsthema ein.
- Sie geben Rückmeldungen zum Lernfortschritt und zu Lernschwierigkeiten.
- Sie vertrauen den Ausführungen des Lehrers und lassen sich auf seine inhaltlichen Vorwegnahmen ein.
- Sie beziehen persönlich Stellung.
- Sie stellen kritische und weiterführende Fragen.
- Sie reflektieren über ihren Lernprozess.
- Sie beurteilen die Qualität ihrer Arbeitsergebnisse in angemessener Art und Weise.

## 6. Methodenvielfalt

Def.: Methodenvielfalt liegt vor

- (1) wenn der Reichtum der verfügbaren Inszenierungstechniken genutzt wird;
- (2) wenn eine Vielfalt von Handlungsmustern eingesetzt wird;
- (3) wenn die Verlaufsformen des Unterrichts variabel gestaltet werden
- (4) und das Gewicht der Grundformen des Unterrichts ausbalanciert ist.

## 7. Individuelles Fördern

Def.: Individuelles Fördern heißt, jedem Schüler und jeder Schülerin

- (1) die Chance zu geben, ihr bzw. sein motorisches, intellektuelles, emotionales und soziales Potential umfassend zu entwickeln
- (2) und sie bzw. ihn dabei durch geeignete Maßnahmen zu unterstützen (durch Gewährung ausreichender Lernzeit, durch spezifische Fördermethoden, durch angepasste Lernmittel und gegebenenfalls durch Hilfestellungen weiterer Personen mit Spezialkompetenz).

*Indikatoren:*

- Die Schüler arbeiten an unterschiedlichen Aufgaben und kommen im Rahmen ihrer Möglichkeiten gut voran.
- Es gibt nach Thema, Interessenschwerpunkten und Leistungsvermögen
- unterschiedliche Lehrbücher, Lernmaterialien und Arbeitshilfen.
- Schüler mit Lernschwierigkeiten erhalten zusätzliche Hilfen.
- Alle, gerade auch die leistungsschwächeren Schülerinnen und Schüler werden angehalten, ihren individuellen Lernfortschritt zu reflektieren.
- Regelmäßig werden Lernschleifen eingebaut (Monitoring).
- Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf haben eine genaue Lernstandsanalyse erhalten. Ein Förderplan ist erarbeitet, der den Beteiligten bekannt ist und der auch umgesetzt wird. Langsame Schüler haben ausreichend Zeit, ihre Aufgaben zu erledigen.
- Schüler mit motorischen oder affektiven Problemen können eine „Auszeit“ nehmen und z.B. in eine im Klassenraum befindliche, aber abgeschirmte „Konzentrationsinsel“ gehen.
- Schüler mit Gesundheitsproblemen erhalten ein ihren Möglichkeiten angepasstes Arbeitspensum.
- Leistungsstarke Schüler haben das Recht und die Möglichkeit, sich nach Absprache mit dem Lehrer aus Routineaufgaben auszuklinken und an eigenen Schwerpunkten zu arbeiten.
- Allen Schülern ist vertraut, dass es unterschiedliche Leistungsvermögen gibt. Die Schüler unterstützen sich gegenseitig beim Lernen.
- Der Lehrer macht jedem Schüler die für ihn gelten Leistungserwartungen transparent und hilft ihnen, sie nachzuvollziehen.
- Schüler mit nichtdeutscher Muttersprache erhalten zusätzliche Unterrichtsangebote.
- Schüler aus Risikogruppen werden besonders betreut.
- Nach wiederholtem Schwänzen finden Gespräche mit den Eltern oder Erziehungsberechtigten statt. Es besteht Kontakt zu den Jugendhilfe-Einrichtungen in der Stadt bzw. der Region.

## 8. Intelligentes Üben

Def.: Übungsphasen des Unterrichts sind intelligent gestaltet, wenn

- (1) ausreichend oft und im richtigen Rhythmus geübt wird,
- (2) die Übungsaufgaben passgenau zum Lerngegenstand formuliert werden,
- (3) die Schüler Übungskompetenz entwickeln und die richtigen Lernstrategien nutzen
- (4) und die Lehrer gezielte Hilfestellungen beim Üben geben.

*Indikatoren:*

- Es wird oft, aber kurz geübt. Dafür steht ausreichend Zeit zur Verfügung.
- Es gibt gemeinsam vereinbarte, vom Lehrer und den Schülern eingehaltene Regeln (z.B. zum Zugriff auf knappe Materialien, zur Lautstärke, zum Herumlaufen etc.).
- Es herrscht eine angenehm ruhige und konzentrierte Arbeitsatmosphäre.
- Es gibt nur wenige Unterrichtsstörungen; dort, wo sie doch auftreten, werden sie von Lehrern und Schülern gleichermaßen diskret behoben.
- Die Schüler haben verstanden, was sie üben sollen; und wenn doch etwas unklar ist, wenden sie sich an Mitschüler oder an den Lehrer.
- Es gibt personen-, ziel- und themen- oder methodendifferenzierte Übungsaufträge.
- Es gibt ansprechende, sich selbsterklärende Übungsmaterialien.
- Die Schüler haben ihre Übungsutensilien dabei (Materialien, Hefte, Lernmittel).
- Die Materialien haben eine Kontrolle des Lernerfolgs – allein oder im Tandem.
- Der Lehrer beobachtet die Übungsversuche und gibt einzelnen Schülerinnen und Schülern, wo dies notwendig ist, fachliche Hilfestellungen.
- Die Übungsleistungen der Schüler werden anerkannt.
- Die Hausaufgaben werden kontrolliert und gewürdigt.

## 9. Transparente Leistungserwartungen

Def.: Transparenz der Leistungserwartungen besteht darin,

- (1) den Schülern ein an den gültigen Richtlinien oder an Bildungsstandards ausgerichtetes und ihrem Leistungsvermögen angepasstes Lernangebot zu machen,
- (2) dieses Angebot verständlich zu kommunizieren und zum Gegenstand eines Arbeitsbündnisses zu machen
- (3) und ihnen nach formellen und informellen Leistungskontrollen zügig Rückmeldungen zum Lernfortschritt zu geben.

*Indikatoren:*

- Der Lehrer bespricht seine Leistungserwartungen mit den Schülern.
- Die Leistungsrückmeldungen erfolgen zügig und differenziert.
- Er erläutert seine Leistungsrückmeldungen in klaren, insbesondere für die leistungsschwächeren Schüler nachvollziehbaren Worten.
- Die Schüler wissen bei der Unterrichtsarbeit jederzeit, was ihre Aufgabenstellung ist; wenn doch Unklarheiten bestehen können sie Rückfragen stellen.
- Sie sind über den Schwierigkeitsgrad der gestellten Aufgaben informiert oder arbeiten mit Lernmaterialien, die so gestaltet sind, dass sie ihren Schwierigkeitsgrad selbst abschätzen können.
- Verschiedene Formen der Leistungskontrolle werden eingesetzt. Es wird erläutert, welche Form wofür taugt.
- Klausuren und Tests werden vorher angekündigt.
- Schülerfeedback wird genutzt, um Leistungserwartungen zu korrigieren.
- Die Schüler bringen eigene Vorschläge zur Leistungskontrolle ein.

## 10. Vorbereitete Umgebung

Def.: Klassen- und Fachräume sind vorbereitete Umgebungen, wenn sie

- (1) eine gute Ordnung,
- (2) eine funktionale Einrichtung,
- (3) und brauchbares Lernwerkzeug bereithalten, sodass Lehrer und Schüler
- (4) den Raum zu ihrem Eigentum machen,
- (5) eine effektive Raumregie praktizieren
- (6) und erfolgreich arbeiten können.

*Indikatoren:*

(zu 1) Gute Ordnung

- Die Klasse macht beim Betreten einen gepflegten und aufgeräumten Eindruck.
- Die Schüler identifizieren sich mit ihrem Klassenraum und sind stolz auf seinen Zustand.
- Der Lärmpegel entspricht dem Arbeitsprozess.
- Die Schüler gehen behutsam und pfleglich mit den Materialien um.
- Sie räumen ohne Aufforderung auf.

(zu 2) Funktionale Einrichtung

- Es gibt kein überflüssiges Rumgerenne.
- Die Tafel ist geputzt.
- Der Lehrer steht vorn, wenn er etwas zu sagen hat, er zieht sich zurück, wenn er moderiert.
- Die Funktionsecken sind klar zu erkennen. Und die Schüler halten sich an die Funktionszuweisungen einzelner Flächen.
- Die Beleuchtung und die Akustik sind ergonomisch gestaltet, die Belüftung funktioniert.

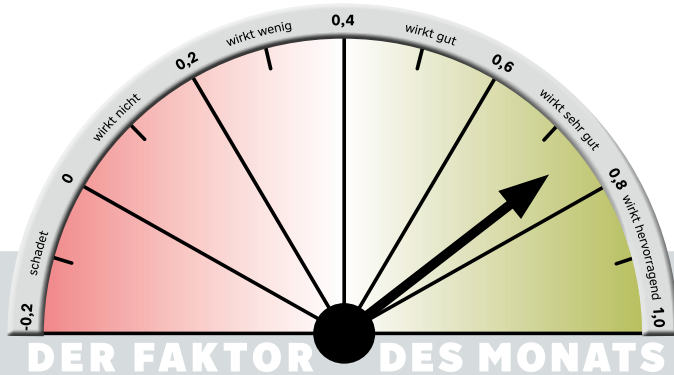
(zu 3) Brauchbares Lernwerkzeug

- Täglich benötigte Materialien sind übersichtlich und schnell greifbar verteilt. Anderes ist vernünftig verstaut.
- Die Materialien haben ihren festen Standort. Sie werden von den Schülern nach ihrer Benutzung unaufgefordert an ihren Platz zurückgebracht.
- An Pinnwänden werden Arbeitsergebnisse in ästhetisch ansprechender Form gezeigt.
- Der Overheadprojektor funktioniert.
- Der Hausmeister kooperiert bei der Klassenraumpflege mit dem Kollegium und den Schülern.

*Quelle: MEYER 2004, S. 25ff*



## Das ARZZ-Modell nach Keller



## ARZZ-MODELL

Motivation, also die Summe an Beweggründen, Leistung zu erbringen, zählt zu den wirkmächtigsten Lernvoraussetzungen. Seit jeher ist es daher ein Anliegen der empirischen Bildungsforschung, Strategien zu untersuchen, mit denen Lehrpersonen aufseiten der Lernenden Motivation erzeugen können. Diese werden als Motivierung bezeichnet.

Mittlerweile gibt es verschiedene Modellbildungen dazu, eine der prominentesten stammt vom US-Amerikaner John M. Keller. Dieser stellte zum ersten Mal 1979 sein ARCS model (auf Deutsch auch ARZZ-Modell) vor. Darin fasst er, ausgehend von empirischen Studien, vier wesentliche Motivierungsstrategien zusammen:

**attention**, also Aufmerksamkeit erzeugen, indem beispielsweise ein Konflikt zwischen dem Vorwissen und einer Beobachtung hergestellt wird, die Lehrperson Humor zeigt oder den Fragen der Lernenden Raum gibt.

**relevance**, also Relevanz deutlich machen, indem beispielsweise das Thema der Stunde mit einer Gegenwarts- oder Zukunftsbedeutung versehen oder den Lernenden deutlich gemacht wird, warum sie den Lerninhalt lernen sollen.

**confidence**, also Zuversicht geben, indem beispielsweise Aufgaben präsentiert werden, die Lernende (gerade noch) erreichen können, klare Ziele formuliert werden oder das Selbstvertrauen der Lernenden durch Feedback gestärkt wird.

**satisfaction**, also für Zufriedenheit sorgen, indem beispielsweise positive Entwicklungen bestärkt werden, Möglichkeiten zur Anwendung des Gelernten geboten werden oder unerwartet eine Anerkennung ausgesprochen wird.

In den Folgejahren entwickelte John Keller sein Modell weiter. Mittlerweile ist es vielfach erforscht, sodass es zu den klassischen Modellbildungen des amerikanischen Instruktionsdesigns zählt, einem englischsprachigen Pendant zur Allgemeinen Didaktik.

Im aktuellen Datensatz von »Visible Learning« ist infolgedessen ein eigener Faktor vorhanden, der die Ergebnisse einer Meta-Analyse aus dem Jahr 2020 berichtet. Insofern ist die Datengrundlage zwar schmal, aber aktuell. Die ermittelte Effektstärke von 0,74 weist auf die hohe Wirksamkeit des ARZZ-Modells hin. Aufschlussreich ist die Analyse möglicher Moderatoren: So zeigt sich die Effektstärke unabhängig von der Lernumge-

bung und ist beispielsweise im Klassenzimmer ebenso ausgeprägt wie in einem digitalen Setting. Während im Hinblick auf das Alter der Lernenden keine Unterschiede bei den Effekten festzustellen sind und daher die Wirksamkeit des ARZZ-Modells von der Grundschule bis zur Hochschule reicht, zeigt sich bei den Fächern ein höherer Effekt im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich als im sozialwissenschaftlichen Bereich. Der Vergleich der Wirksamkeit der vier Strategien des ARZZ-Modells zeigt keine signifikanten Unterschiede, sodass Aufmerksamkeit, Relevanz, Zuversicht und Zufriedenheit zur Steigerung der Lernleistung in gleicher Weise führen.

### HINWEISE FÜR DIE PRAXIS

1. Reflektieren Sie, welche Motivierungsstrategien des ARZZ-Modells Sie im Unterricht bevorzugt einsetzen.
2. Erweitern Sie Ihre Motivierungskompetenz, indem Sie Ihr Repertoire mithilfe des ARZZ-Modells erweitern.
3. Setzen Sie bewusst vielfältige Motivierungsstrategien des ARZZ-Modells im Unterricht ein, um unterschiedlichen Lernvoraussetzungen gerecht zu werden.
4. Holen Sie von Lernenden Feedback ein, um sichtbar zu machen, welchen Effekt die verwendeten Motivierungsstrategien haben.
5. Tauschen Sie sich im Kollegium über die Erfahrungen im Umgang mit dem ARZZ-Modell aus, um gemeinsam Professionalität weiterzuentwickeln.

Wie so oft zeigt sich, dass Modellbildungen der empirischen Bildungsforschung aufseiten der Lehrpersonen Kompetenzen und Haltungen erfordern, um wirksam zu sein. Allein das Wissen und das Können verschiedener Motivierungsstrategien, die das ARZZ-Modell beschreibt, reichen nicht aus, um den eigenen Unterricht nachhaltig zu verbessern. Wichtig sind ebenso das Wollen und das Werten, also die Bereitschaft, Lernende immer wieder anzusprechen, neue Wege zu gehen und andere Strategien einzusetzen. Das ARZZ-Modell liefert für diese Kompetenzentwicklung und Haltungsbildung ein fruchtbares Instrument.

**DR. KLAUS ZIERER** ist Professor für Schulpädagogik an der Universität Augsburg. In dieser Kolumne stellt er jeden Monat einen Faktor aus der Hattie-Studie vor und erläutert, was daraus für die Schulpraxis folgt.

## 5 Minuten-Tagebuch

# 5 Minuten-Tagebuch

*Diese Informationen und Erkenntnisse vom heutigen Tag sind mir besonders wichtig:*

*Diesen Ideen/Ampulsen möchte ich gleich bei der nächsten Gelegenheit nachgehen:*

*Dies muss ich dabei beachten und/oder vorbereiten:*

*Ich habe noch folgende Nachfragen:*

