

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Digitaler Werkzeugkasten für die Sekundarstufe*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



Vorbemerkungen für Ihren Unterricht mit dem digitalen Werkzeugkasten .....	5
Das 4K-Modell des Lernens .....	7
<b>1 Vorbereitende Lernumgebung und Stundeneinstieg .....</b>	<b>10</b>
1.1 Der Classroomscreen – Unterricht organisieren .....	10
1.2 Spin the Wheel® – das Glücksrad mit vielen Einsatzmöglichkeiten .....	11
<b>2 Kollaboration und Kommunikation .....</b>	<b>13</b>
2.1 TaskCards – die digitale Tafel und Pinnwand .....	13
2.2 Flinga® – kollaboratives Ideensammeln .....	28
2.2.1 Funktionen des Flinga® Whiteboards .....	31
2.2.2 Funktionen der Flinga® Wall .....	33
2.3 ZUMPad – einfach kollaborativ arbeiten .....	36
2.4 Lernspuren und Lernpfade .....	38
2.4.1 Lernspuren mit TaskCards erstellen .....	39
2.4.2 Lernpfade erstellen mit lernpfad.ch .....	39
2.5 Feedbacktools .....	44
2.5.1 Bittefeedback – das einfache Online-Feedback-Tool .....	45
2.5.2 ONCOO® – online kooperieren und Feedback einholen .....	46
2.5.3 Wortwolkentools .....	53
2.5.4 QR-Codes erstellen .....	56
2.5.5 Vocaroo – einfach Audiofeedback geben .....	58
2.5.6 Qwiqr – das vielfältige Feedbacktool .....	59
<b>3 Kreativ produzieren, Zusammenhänge darstellen und präsentieren .....</b>	<b>63</b>
3.1 Explain everything – das digitale Whiteboard .....	63
3.2 Simpleshow® – einfach und schnell Erklärvideos erstellen .....	69
3.3 Erklärvideos mit PowerPoint® erstellen .....	75
3.4 Book Creator® – einfach multimediale Bücher erstellen .....	77
3.5 minibook®-Generator – webbasierte Bücher erstellen .....	81
3.6 Kreativ präsentieren mit Canva® und Canva® Education .....	83
3.6.1 Canva® – das webbasierte Designtool .....	83
3.6.2 Canva® for Education .....	86
3.7 Digital Storytelling .....	87
3.7.1 Adobe Express® – multimediale Storys produzieren .....	88
3.7.2 Comic erstellen mit Pixton® .....	90

<b>4 Kreatives und spielerisches Üben</b> .....	93
4.1 LearningApps .....	93
4.2 Learning Snacks .....	97
4.3 Kahoot!® – Das Onlinequiz .....	102
<b>5 Kritisches Denken anbahnen</b> .....	106
5.1 Der Faktencheck-Kurs .....	106
5.2 Das Spiel „Fake It To Make It“: Werde selbst Täterin/Täter! .....	106
5.3 Actionbound® „Im Bunker der Lügen“ .....	108
<b>6 Künstliche Intelligenz effektiv nutzen: ChatGPT® – Möglichkeiten und Grenzen</b> .....	109
6.1 Möglichkeiten im schulischen Einsatz .....	109
6.2 Grenzen des Einsatzes von ChatGPT® .....	112

# Vorbemerkungen für Ihren Unterricht mit dem digitalen Werkzeugkasten

Der digitale Werkzeugkoffer für die Sekundarstufe beinhaltet eine Beschreibung von Tools, die das Lernen im Zeichen der 4Ks anbahnen und unterstützen. Im Vordergrund stehen dabei Webanwendungen, die die Kommunikation und Kollaboration in der Klasse fördern sowie Möglichkeiten einer produktiven und kreativen Erarbeitung von Unterrichtsinhalten bieten.

Mit Anwendungen wie TaskCards oder Flinga® werden in der Handhabung einfache, aber effektive Möglichkeiten des kollaborativen Arbeitens vorgestellt. Mit dem Tool TaskCards können Sie beispielsweise Arbeitsmaterialien digital bereitstellen, externe Tools integrieren und die Aufgaben Ihren Lernenden individuell differenziert zukommen lassen. Die Integration von Lernspuren bietet Ihnen die Möglichkeit, das Lernen in Zusammenhängen – multimedial gestützt und motivierend – bei Ihrer Klasse anzubahnen. Dadurch wird ein gehaltvolles Durchdringen des Unterrichtsstoffes ermöglicht.

Ferner werden Anwendungen vorgestellt, die vielfältige Möglichkeiten eines schülerzentrierten sowie handlungsorientierten Lernens bieten. Durch die Erstellung beispielsweise von Erklärvideos oder der Erarbeitung von „Digital Storys“ werden die Lernenden dabei gefördert, sich auf kreative Weise mit Unterrichtsinhalten zu beschäftigen, diese zu durchdringen und produktiv darzustellen.

Eine ausführliche Beschreibung von Feedbacktools lädt Sie dazu ein, die Feedbackkultur in Ihrem Unterricht weiterzuentwickeln und Ihren Lernenden auf einfache Art eine gehaltvolle Rückmeldung zur geleisteten Arbeit zu geben.

Im Rahmen eines kompetenzorientiert ausgerichteten Unterrichts kommt der Präsentation von erarbeiteten Inhalten eine besondere Bedeutung zu. Die vorgestellten Tools ermöglichen es Ihnen und Ihren Lernenden, unterrichtliche Themen zu strukturieren, kreativ und anschaulich aufzubereiten und einem Publikum digital zu präsentieren.

Weiterhin werden im vorliegenden Werk Anwendungen vorgestellt, die das spielerische Festigen von Unterrichtsinhalten fördern und zugleich die Lernenden zur Produktion eigener Aufgabenstellungen zu unterrichtlichen Themen motivieren.

Gerade in der heutigen, oftmals von Desinformation geprägten Zeit ist es von besonderer Bedeutung, die Lernenden zum kritischen Konsum sowie zur verantwortungsbewussten Weitergabe von Informationen (vor allem in sozialen Netzwerken) zu befähigen. Mit den hier vorgestellten Tools sollen die Lernenden für diese Thematik sensibilisiert werden.

Es ist davon auszugehen, dass Formen der künstlichen Intelligenz (KI) zukünftig Lehr- und Lernprozesse stark verändern werden. Am Beispiel des Chatbots ChatGPT® sollen Einsatzmöglichkeiten sowie Grenzen der Nutzung von KI aufgezeigt werden.

Wenn Sie sukzessive einzelne digitale Elemente in Ihren Unterricht einbauen und den Grundsatz beachten, dass digitale Tools nie zum Selbstzweck eingesetzt werden sollen, sondern Hilfen zur Gestaltung eines modernen, produkt- und kompetenzorientierten Unterrichts darstellen, können Sie die Kompetenzen Ihrer Lernenden im Sinne der 4Ks optimal fördern.

Viel Freude beim Einsatz der Anwendungen wünscht Ihnen

*M. Müller*

# Das 4K-Modell des Lernens

Das 4K-Modell basiert auf den Ergebnissen der US-amerikanischen Initiative P21 (Partnership for 21st Century Learning). Diese Initiative setzt sich aus Fachleuten aus Wirtschaft, Bildung und Politik zusammen, mit dem Ziel wichtige Aspekte von Bildung im digitalen Zeitalter zu beschreiben. Daraus resultierend ergab sich das 4K-Modell, das vier Kompetenzen beschreibt, die Lernenden als Grundlage für selbstgesteuertes Lernen dienen sollen und sie auf die veränderte Arbeitswelt im 21. Jahrhundert vorbereiten sollen.

## Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken

Seit 2013 hat das 4K-Modell Einzug in die deutsche Bildungsforschung gehalten und wird seitdem kontrovers diskutiert. Diese vier Kompetenzen stellen die Grundlage für ein selbstgesteuertes Lernen dar und sind mit dem Erwerb von Wissen verbunden. Nach der Bildungsforscherin Lisa Rosa sind die einzelnen Kompetenzen nicht isoliert voneinander zu sehen, sondern sind eng miteinander verzahnt und bedingen sich gegenseitig. Dabei fokussiert das 4K-Modell den Kompetenzerwerb angesichts neuer, globaler Herausforderungen mit klarem Bezug zu den Lernenden.

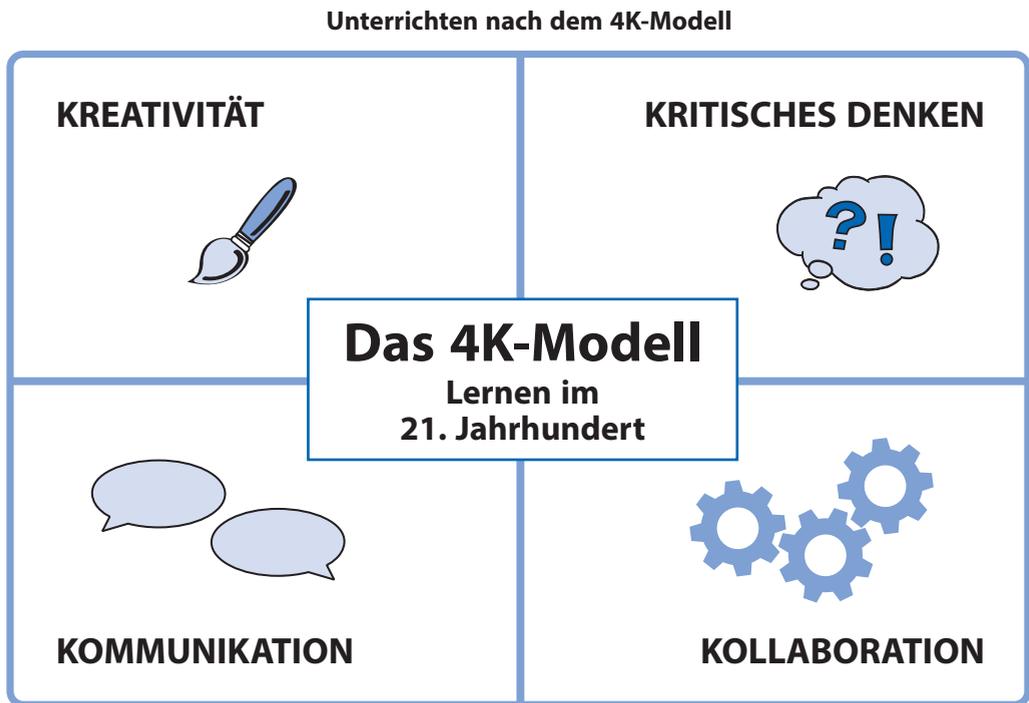


Abbildung: Das 4K-Modell

# Bedeutung der vier Kompetenzen für den Unterricht

## Kommunikation und Kollaboration

Kommunikation und Kollaboration sind eng miteinander verknüpft bzw. bedingen sich gegenseitig. Beide Kompetenzen sind die Basis für ein teamfähiges Agieren und somit als Schlüsselkompetenzen des 21. Jahrhunderts zu sehen.

Wichtige Aspekte eines die Kommunikationskompetenz fördernden Unterrichts sind:

- kooperative Lernformen
- eine gehaltvolle Feedbackkultur
- eine grundlegende Präsentationskompetenz

Durch den Einsatz von digitalen Medien im unterrichtlichen Kontext und den damit verbundenen Möglichkeiten des Zusammenarbeitens ist der Begriff des kollaborativen Lernens bzw. der kollaborativen Kompetenz entstanden. Diese Kompetenz ist für einen digital gestützten Unterricht von zentraler Bedeutung.

## Kreativität

Wenn die Kreativität der Lernenden gefördert werden soll, ist es notwendig, offene Unterrichtsformen und Aufgabenstellungen zu generieren, die Raum für kreative Problemlösungen geben.

Kreativität wird definiert als Fähigkeit zu originellen (= nicht häufigen), produktiven (= schöpferischen) und nützlichen (= zweckdienlichen) Leistungen. Es gibt Formen von künstlerischer, literarischer oder wissenschaftlicher Kreativität, aber auch solche von durchführungstechnischer oder methodologischer Art (Lexikon.stangl.eu, 2022)<sup>1</sup>.

Kreativität ist in diesem Kontext eine entscheidende Kompetenz, die Lernende für das 21. Jahrhundert erlangen sollten, denn sie ist notwendig, innovative Lösungen für Probleme zu finden. In einer zunehmend technisierten Welt, die durch den Einsatz von Maschinen oder Automatisierung geprägt ist, kommt menschlicher Kreativität eine besondere Bedeutung zu.

Dabei geht es nicht darum, Neues zu erschaffen oder Ideen zu entwickeln, die die Welt noch nicht gekannt hat, sondern ein wesentlicher Aspekt ist, dass Lernende etwas denken können, das sie selbst zuvor noch nicht gedacht haben. Kreativität in diesem Sinne bedeutet also Neues denken können, das nicht für die Welt neu ist, sondern neu für das jeweilige Individuum. Das kann ein neuer Blickwinkel sein, ein neuer Ansatz, der vorher noch nicht existierte: kritisches Denken.

*Kritisches Denken* wird oft vereinfacht mit „Kritik äußern“ gleichgesetzt. Dabei geht die Fähigkeit des kritischen Denkens weit darüber hinaus. Unter kritischem Denken versteht man eher, wie ein Naturwissenschaftler, eine Philosophin oder Historikerin zu denken statt reines Fakten- und Formelwissen zu äußern.

<sup>1</sup> Stangl, W. (2022, 4. September). Kreativität. Onlinelexikon für Psychologie und Pädagogik. <https://lexikon.stangl.eu/542/kreativitaet>.

Kritisches Denken ist dabei durch folgende Attribute gekennzeichnet:

- vernunftgeleitet
- gesteuert
- reflektierend
- logisch und systematisch vorgehend
- Fähigkeit mit Komplexität umzugehen

Die Fähigkeit des kritischen Denkens sollte Heranwachsende vielmehr in die Lage versetzen, selbstständig zu lernen, zu arbeiten und zu denken. In der Informationsflut durch die digitale Welt benötigen sie kritisches Denken, um Fakten von Meinungen zu unterscheiden und diese zu verifizieren bzw. falsifizieren. Vielfältige Lösungswege, offene, authentische Aufgabenstellungen und Dilemmata unterstützen die Lernenden beim kritischen Denken.<sup>2</sup>

Die Förderung von kritischem Denken der Lernenden stellt somit einen zentralen Kern des deutschen Schulsystems dar. Eng verbunden mit kritischem Denken ist die Förderung von reflektierenden Verhaltensweisen sowie der erfolgreiche Transfer auf neue Kontexte.

Die rechts stehende Darstellung von Jöran Muuß-Merholz verdeutlicht zusammenfassend die pädagogische Bedeutung der vier Kompetenzen.

Insbesondere durch den Einsatz digitaler Medien im Unterricht können diese vier Kompetenzen bei den Lernenden angebahnt und gefördert werden. Sofern digitale Unterrichtselemente nicht um ihrer selbst willen, sondern in einer sinnvollen Kombination mit analogen Unterrichtsmedien Anwendung finden, können sehr gewinnbringende Unterrichtsszenarien im Zeichen der 4Ks generiert werden. Für die Gestaltung des Unterrichts ergeben sich daraus folgende Grundsätze:

1. zielgerichtete Digitalisierung von Unterricht („ergänzen“ statt „ersetzen“)
2. Unterricht öffnen (problemorientiertes, ergebnisoffenes Lernen, Raum für Diskussionen)
3. Unterrichtsthemen digital aufwerten, die digitale Welt ins Klassenzimmer holen
4. produktorientiertes und projektorientiertes Arbeiten
5. Mitbestimmung zulassen
6. Installation einer gehaltvollen Feedbackkultur (Feedback einfordern und geben)
7. verschiedene Lösungswege zulassen

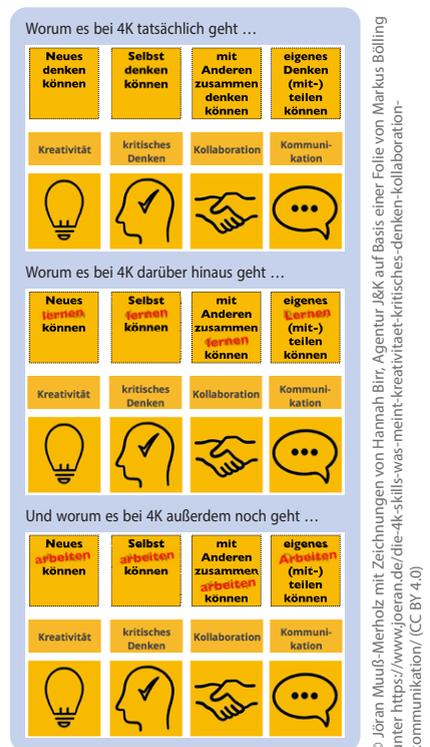


Abbildung: „Was die Leute für 4K halten – und was es wirklich ist“ nach Jöran Muuß-Merholz

© Jöran Muuß-Merholz mit Zeichnungen von Hannah Birr, Agentur J&K auf Basis einer Folie von Markus Bölling unter <https://www.joeran.de/die-4k-skills-was-meint-kreativitaet-kritisches-denken-kollaboration-kommunikation/> (CC BY 4.0)

<sup>2</sup> <https://www.mebis.bayern.de/infoportal/mediendidaktik/theorie/das-4k-modell/#sec1> (abgerufen am 04.09.2022)

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Digitaler Werkzeugkasten für die Sekundarstufe*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

