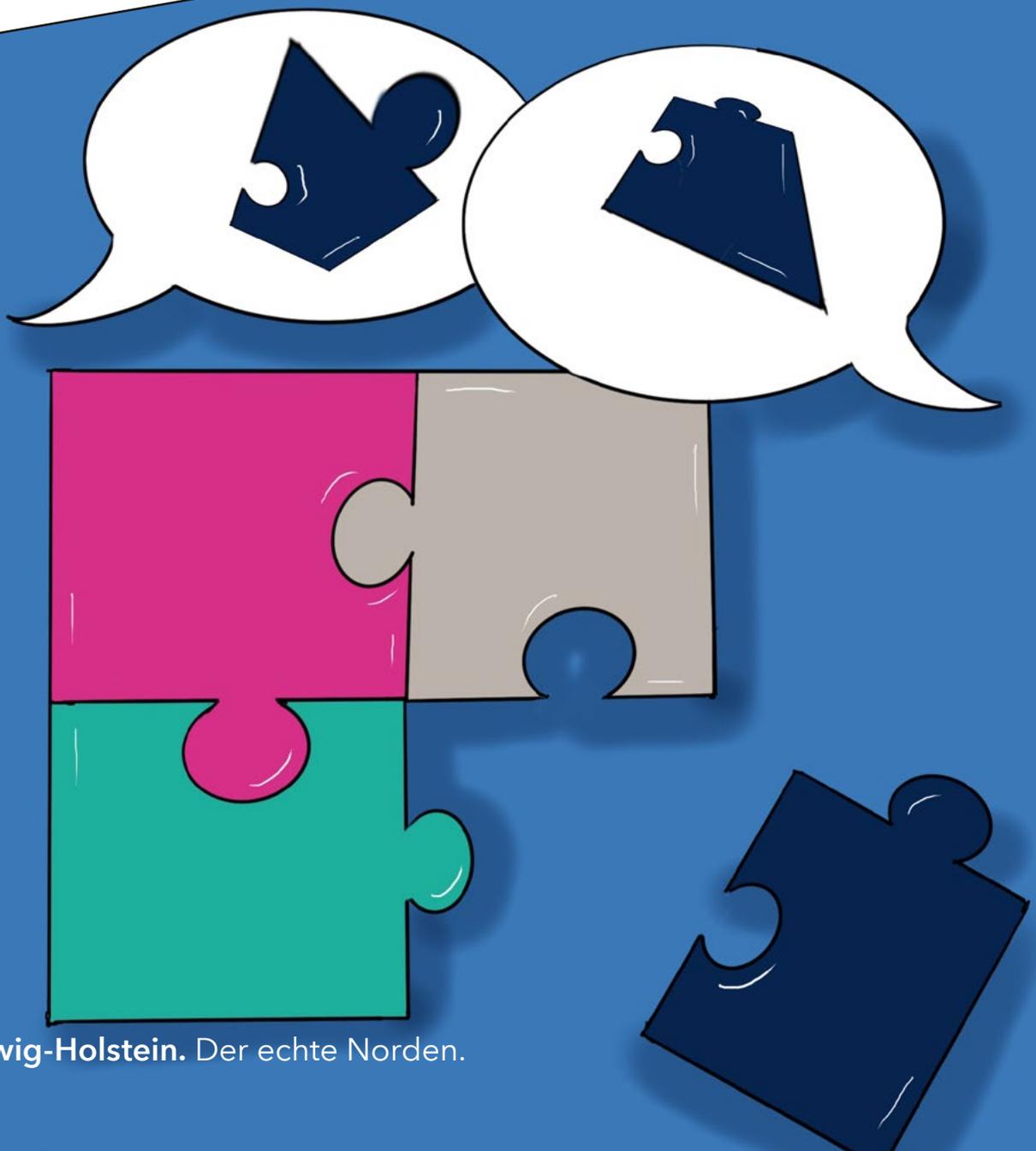


Medienkompetenz vermitteln

Mit Medien kommunizieren und kollaborieren



Impressum

Medienkompetenz vermitteln

Mit Medien kommunizieren und kollaborieren

Herausgeber

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen
Schleswig-Holstein (IQSH)
Dr. Gesa Ramm, Direktorin
Schreberweg 5, 24119 Kronshagen
<http://www.iqsh.schleswig-holstein.de>
https://x.com/_IQSH

Bestellungen

Onlineshop: <https://publikationen.iqsh.de>
Tel. +49 (0)431 5403-148
Fax +49 (0)431 988-6230-200
E-Mail: publikationen@iqsh.landsh.de

Autorinnen und Autoren

Anna Raspé, Kathrina Walter

Unter Mitarbeit von

Maximilian Groß, Svea Hundertmark, Jana Labahn, Jens Lindström, Bernd Kath, Miriam Mackert

Gestaltung

Christoph Valentowicz

Lektorat

Stefanie Pape

Titelbild

Regina Schaller

Publikationsmanagement

Dr. Magdalena Drywa, Stefanie Pape

Druck

IQSH-Hausdruckerei, Michael Jannig

Druck auf FSC-zertifiziertem Papier

© IQSH

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Auflage März 2025
Auflagenhöhe 30

Broschüre Nr. 19/2024

Das IQSH ist laut Satzung eine dem Bildungsministerium unmittelbar nachgeordnete, nicht rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts.

Medienkompetenz vermitteln

Mit Medien kommunizieren und kollaborieren

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Die digital zur Verfügung gestellte Broschüre darf zudem nicht als Download auf eigenen Websites oder Schulservern gespeichert werden. Wenn auf diese Broschüre verwiesen werden soll, muss stattdessen auf den PDF-Download des Werkes im IQSH-Onlineshop unter <https://publikationen.iqsh.de> verlinkt werden.

Inhalt

- 1 Einführung - 5**
- 2 Kompetenzeinordnung - 7**
- 3 Kommunikation, Kooperation, Kollaboration - 8**
- 4 Kommunizieren und Kommunikationsmedien - 10**
 - 4.1 Die E-Mail - 11
 - 4.2 Der Messenger - 12
 - 4.3 Die Videokonferenz - 12
- 5 Kollaborieren und Kollaborationsmedien - 14**
 - 5.1 Das Online-Office - 14
 - 5.1.1 Wie kollaboriere ich mithilfe eines Online-Office? - 14
 - 5.1.2 Kollaboratives Schreiben - 14
 - 5.1.3 Weitere Möglichkeiten für den Einsatz von kollaborativen Dokumenten - 16
 - 5.2 Tools zum kollaborativen Arbeiten außerhalb des Online-Office - 16
 - 5.3 Das Wiki - 17
- Bibliographie - 18**
 - Weiterführende Literaturhinweise und Angebote - 18
 - Verlagsmaterial für den Unterricht - 18
 - Grundlegende Informationen - 20
 - Verwendete Quellen - 20

Unter Bezug auf die Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“¹ von 2016 hat das Land Schleswig-Holstein 2018 eine „Ergänzung zu den Fachanforderungen“² herausgegeben beziehungsweise Medienkompetenz als Bestandteil der Fachanforderungen für die Grundschule³ aufgenommen. Hier werden Kompetenzen benannt, die Schülerinnen und Schüler zum Ende von Jahrgangsstufe vier beziehungsweise mit dem Abschluss der Sekundarstufe I erworben haben sollten. Medienkompetenzvermittlung bildet allerdings kein eigenes Fach, sondern soll integrativer Bestandteil aller Fächer sein.

Das vorliegende Papier ist Teil einer Reihe von Handreichungen, die den Einstieg in die Vermittlung von Medienkompetenz erleichtern sollen. Die einzelnen Handreichungen greifen dabei die sechs Kompetenzbereiche der KMK⁴ auf, ordnen diese jedoch inhaltlich folgenden elf Themen zu:

- Funktionsweise von Computern und dem Internet
- Den persönlichen Medieneinsatz weiterentwickeln und digitale Medien zum Lernen nutzen
- Digitale Mündigkeit
- Recherchieren: suchen und finden, bewerten und filtern
- **Mit Medien kommunizieren und kollaborieren**
- Medienproduktion und Präsentation
- Rechtsgrundlagen bei der Medienproduktion
- Gesundheit im Medienkontext
- Wirtschaft, Umwelt und Nachhaltigkeit im Medienkontext
- Politik und Gesellschaft im Medienkontext
- Jugend- und Verbraucherschutz

Jede der elf Handreichungen bietet einen Einstieg in das jeweilige Thema. Eine Vertiefung kann eigenständig mithilfe der weiterführenden Literaturhinweise erfolgen. Die Handreichungen richten sich an Lehrkräfte, wobei die be-

schriebenen Inhalte die Grundlage für den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler bilden.

Die Einbindung der Inhalte in das jeweilige Fach muss durch die Lehrkraft und in Passung mit der jeweiligen Lerngruppe sowie dem schulinternen Fachcurriculum erfolgen. Die Vermittlung von Medienkompetenz ist eine gesamt schulische Aufgabe. Eine Aufteilung auf die Fächer kann diesen Prozess unterstützen, sodass die Inhalte in den jeweiligen Fachkonferenzen im Team erarbeitet werden können. Gleichzeitig bietet es sich an, Medienkompetenz in Form von fächerübergreifenden Projekten zu erarbeiten. Sie bietet somit einen geeigneten Anknüpfungspunkt für die Öffnung der Fächer und das Denken außerhalb von Fachgrenzen.

Zur Illustration enthält jede Handreichung neben der inhaltlichen Darstellung des Themas einige Ideen zur unterrichtlichen Umsetzung, teilweise als methodische Hinweise, teilweise in Form etwas detaillierterer Vorschläge. Diese stellen jeweils einen Bezug zu den in den Fachanforderungen beziehungsweise in deren Ergänzung dargestellten Kompetenzen her und greifen zudem die in den jeweiligen Anhängen beschriebene Entwicklung der Medienkompetenz auf. Eine Anpassung an den eigenen Unterricht und an das eigene Fach muss in jedem Fall vorgenommen werden. Zu beachten ist auch, dass es sich nicht immer um Einführungsaufgaben handelt, sondern sich die Ideen auf die drei verschiedenen Anforderungsbereiche verteilen. Dementsprechend muss zum Teil bereits ein gewisses Maß an Anwendungskompetenz oder Inhaltswissen bei den Schülerinnen und Schülern vorhanden sein, um manche der Ideen mit einer Lerngruppe umsetzen zu können.

Generell eignen sich die Handreichungen auch als Grundlage für Prozesse der Schulentwicklung beziehungsweise für die Arbeit in Fachschaften. Die konkreteren Inhalte können dabei vor allem bei der Einbindung

¹ KMK: Bildung in der digitalen Welt Strategie der Kultusministerkonferenz. 2016, Berlin. URL: <https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html> (15.01.2025).

² Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (Hg.): Ergänzung zu den Fachanforderungen Medienkompetenz. Lernen mit digitalen Medien. Allgemein bildende Schulen Sekundarstufe I Sekundarstufe II. 2018, Kiel. URL: <https://fachportal.lernnetz.de/sh/fachanforderungen.html> (15.01.2025). [unter „Fachübergreifende Ergänzungen“].

³ vgl. <https://fachportal.lernnetz.de/sh/fachanforderungen.html> (unter dem jeweiligen Unterrichtsfach).

⁴ KMK: Kompetenzen in der digitalen Welt. 2016, Berlin. URL: <https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html> (15.01.2025). [unter „Schulen und berufliche Bildung“ - „Kompetenzrahmen“].

der KMK-Kompetenzen in das schulinterne Fachcurriculum hilfreich sein.

Im Rahmen der Fortbildungsplanung an der Schule können die Handreichungen in Kombination mit dem IQSH-Papier „Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Per-

spektiven zur Kompetenzentwicklung in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften an allgemeinbildenden Schulen in Schleswig-Holstein“⁵ außerdem einen Ausgangspunkt für die Personalentwicklung im Bereich Medienbildung darstellen.

⁵ Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH): Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Perspektiven zur Kompetenzentwicklung in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften an allgemeinbildenden Schulen in Schleswig-Holstein. 2023, Kiel. URL: <https://publikationen.iqsh.de/dm-medienbildung/id-02-2023.html> (15.01.2025).

2 Kompetenzeinordnung

Der Themenschwerpunkt „Kommunizieren und Kooperieren“ stellt laut „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK 2016) eine eigene Säule der Medienkompetenz dar. Dies überrascht nicht, schaut man sich dieses Thema und seine entsprechenden Bausteine etwas genauer an. Die vorliegende Handreichung nimmt dabei insbesondere die Bereiche „Interagieren“, „Zusammenarbeiten“ und „Umgangsregeln kennen und einhalten“ in den Blick. Dies sind zentrale Kompetenzen, die Schülerinnen und Schüler im Laufe ihrer Schullaufbahn erwerben, auch ohne den Umgang mit digitalen Medien.

Mit den modernen Medien bieten sich allerdings neue Möglichkeiten der Interaktion sowohl zwischen Lehrkraft und Schüler beziehungsweise Schülerin als auch zwischen den Lernenden untereinander. Diese Möglichkeiten in der Schule zu thematisieren, bekommt eine zusätzliche Relevanz, wenn man sich die Ergebnisse der JIM-Studie 2023 ansieht: „Jugendliche selbst besitzen in der Regel ein eigenes Smartphone (96 %). Etwa drei Viertel haben einen eigenen Computer/Laptop, [...]“⁶

Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Schützen und sicher Agieren	Problemlösen und Handeln	Analysieren und Reflektieren
Suchen und Filtern	Interagieren	Entwickeln und Produzieren	Sicher in digitalen Umgebungen agieren	Technische Probleme lösen	Medien analysieren und bewerten
Auswerten und Bewerten	Teilen	Weiterverarbeiten und integrieren	Persönliche Daten und Privatsphäre schützen	Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen	Medien verstehen und reflektieren
Speichern und Abrufen	Zusammenarbeiten	Rechtliche Vorgaben beachten	Gesundheit schützen	Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen	
	Umgangsregeln kennen und einhalten		Natur und Umwelt schützen	Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen	
	An Gesellschaft aktiv teilhaben			Algorithmen erkennen und formulieren	

Abbildung 1: Einordnung der Handreichung in die sechs Kompetenzbereiche der KMK; CC BY-NC 4.0 Jens Lindström, IQSH

⁶ Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: JIM-Stunde 2023. Jugend, Information, Medien. URL: https://mpfs.de/app/uploads/2024/10/JIM_2023_web_final_kor.pdf (15.01.2025), S. 6.

3 Kommunikation, Kooperation, Kollaboration

Kommunikation, Kooperation und Kollaboration sind verschiedene Möglichkeiten für Menschen, miteinander zu interagieren. Obwohl die drei Bereiche ineinandergreifen und zum Beispiel Kommunikation auch immer ein Teil von Kooperation und Kollaboration sein sollte, werden die Begriffe im Folgenden zunächst voneinander abgegrenzt. Im Anschluss werden verschiedene Möglichkeiten der Kommunikation und Kollaboration mit digitalen Medien näher betrachtet.

Es gibt viele wissenschaftliche Modelle, die beschreiben, was **Kommunikation** ist und wie diese abläuft. Häufig

wird dabei davon ausgegangen, dass Kommunikation den Austausch oder die Übertragung von Informationen beinhaltet.

Ein besonders bekanntes Modell, das Kommunikationsquadrat, entstammt der Kommunikationspsychologie und wurde von Friedemann Schulz von Thun entwickelt.⁷ Hierbei wird davon ausgegangen, dass jede Äußerung vier Botschaften auf vier verschiedenen Ebenen enthält. Daher wird in diesem Modell auch von den vier Seiten einer Nachricht gesprochen.

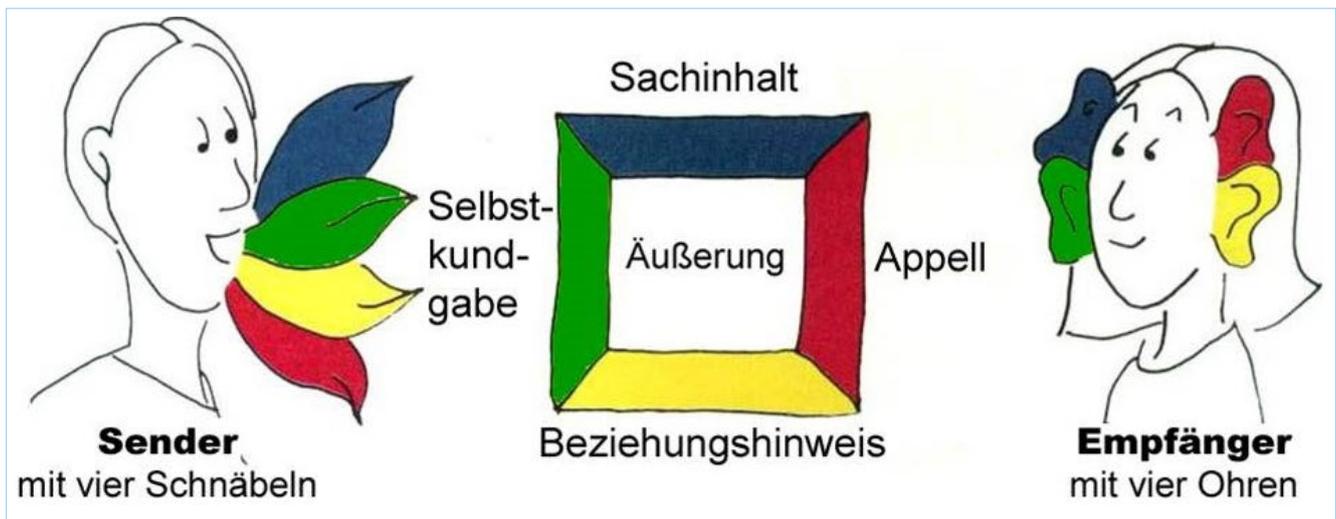


Abbildung 2: Das Kommunikationsquadrat © Schulz von Thun Institut für Kommunikation <https://www.schulz-von-thun.de/die-modelle/das-kommunikationsquadrat>

Kommunikation an sich scheint ein so selbstverständlicher Teil des Alltags zu sein, dass sie meist nur dann genauer in den Blick genommen wird, wenn sie fehlschlägt. Sobald es also zu einem Missverständnis kommt, entsteht ein Bewusstsein für den Kommunikationsprozess.⁸

Bei der **Kooperation** werden Aufgaben in Teilaufgaben untergliedert, an denen verschiedene Personen arbeiten.

Dadurch ist jede Person für den eigenen Anteil verantwortlich. Am Ende werden die Teilergebnisse zu einem Gesamtergebnis zusammengefügt. In der Organisation der Arbeitsabläufe bedeutet dies, dass nach der initialen Klärung der Verantwortlichkeiten jede Person alleine tätig ist und gegebenenfalls erst bei der Erstellung des Endergebnisses wieder mit den anderen Personen zusammenkommt.⁹

⁷ Schulz von Thun Institut für Kommunikation: Das Kommunikationsquadrat. URL: <https://www.schulz-von-thun.de/die-modelle/das-kommunikationsquadrat> (15.01.2025).

⁸ Wikipedia - Die freie Enzyklopädie: „Kommunikation“, 12.12.2023. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Kommunikation> (15.01.2025).

⁹ Muuß-Merholz, Jöran: Was ist der Unterschied zwischen „Kollaboration“ und „Kooperation“?. URL: <https://faq-online-lernen.de/knowledge-base/was-ist-der-unterschied-zwischen-kollaboration-und-kooperation/> (15.01.2025).

Bei der **Kollaboration** wird eine Aufgabe gemeinsam bearbeitet. Alle beteiligten Personen tragen die Verantwortung für das Gesamtergebnis und wirken zusammen an dessen Fertigstellung mit. Die Organisation der Abläufe erfordert dadurch ein hohes Maß an Abstimmung und Kommunikation untereinander. Anhand des Endprodukts kann oftmals nicht mehr unterschieden werden, welche Person was beigetragen hat.¹⁰ Das heißt allerdings nicht, dass nicht trotzdem arbeitsteilig oder zeitversetzt gearbeitet werden kann.

Im Folgenden werden verschiedene Möglichkeiten der digitalen Kommunikation und deren Besonderheiten sowie Arten der digitalen Kollaboration und passende Tools vorgestellt.

¹⁰ Muuß-Merholz, Jöran: Was ist der Unterschied zwischen „Kollaboration“ und „Kooperation“?. URL: <https://faq-online-lernen.de/knowledge-base/was-ist-der-unterschied-zwischen-kollaboration-und-kooperation/> (15.01.2025).

4 Kommunizieren und Kommunikationsmedien

Die Möglichkeiten, um als Lehrkraft mit Schülerinnen und Schülern in Kontakt zu treten, sind heutzutage vielfältig. Abhängig vom Medienkonzept der Schule können dies die klassische E-Mail, ein Messenger oder Video- und

Audiokonferenzen sein. Dabei ist auch immer die datenschutzrechtliche Freigabe der genutzten Anwendungen zu beachten.

Mehr Informationen

Nähere Informationen zum Thema Datenschutz finden Sie in der Handreichung „Digitale Mündigkeit“. Sie finden die Handreichung im Publikationsshop des IQSH auf der Seite: <https://publikationen.iqsh.de/dm-medienbildung.html>. Die Handreichungen zur Medienkompetenz werden sukzessive eingestellt.

Lehrkräfte sollten sich Gedanken dazu machen, welches dieser Kommunikationsmedien zu welchem Zeitpunkt und zu welchem Zweck am sinnvollsten eingesetzt werden kann. Des Weiteren sollten die Umgangsregeln dazu kommuniziert und auf deren Einhaltung geachtet werden.

Das Ziel der Umgangsregeln für die Kommunikation mit digitalen Medien beziehungsweise im Internet, der sogenannte Netiquette, ist es, diese Interaktionen für alle Teilnehmenden möglichst angenehm und sicher zu gestalten. Während soziale Normen wie etwa die Vermeidung von beleidigenden oder diskriminierenden Aussagen aus der „analogen“ Kommunikation stammen, gibt es bei der Netiquette auch spezifischere Regeln:

- So wird beispielsweise die Schreibung von Wörtern in Großbuchstaben in einem Chat als „geschrien“ anstatt als „gesprochen“ gelesen. Dies gilt auch im digitalen Raum meistens als eher unangebracht.
- Wichtig sind generell auch gute Lesbarkeit und Eindeutigkeit, sodass ein gewisser Wert auf Rechtschreibung und Zeichensetzung gelegt wird. Diese Aspekte erstrecken sich aber auch auf die oftmals fehlende nonverbale Kommunikation. Demnach sollte beispielsweise von nicht gekennzeichnetem Sarkasmus Abstand genommen werden.
 - Um die Intention eines Beitrags deutlich zu machen, wenn dieser potenziell missverstanden werden kann, bietet es sich an, sogenannte tone indicators (engl. in etwa: Hinweise für den beab-

sichtigten Tonfall) zu nutzen. Diese können die Verständlichkeit einer geschriebenen Aussage erhöhen und werden meist an deren Ende hinter einem Schrägstrich hinzugefügt.¹¹ Hier einige Beispiele:

Indikator	Bedeutung (engl.)	Bedeutung (dt.)
/s	sarcastic	sarkastisch
/srs	serious	ernst gemeint
/j	joke	im Scherz
/hj	half-joking	halb im Scherz
/nsrs	not serious	nicht ernst gemeint
/pos	positive	positiv gemeint
/neg	negative	negativ gemeint
/neu	neutral	neutral

Bevor im Folgenden näher auf die einzelnen Kommunikationsmedien eingegangen wird, soll zunächst eine Unterrichtsidee aus dem Material von IT2School¹² vorgestellt werden. Ihr Ziel ist es, zunächst ein Grundverständnis von Kommunikation im Allgemeinen zu schaffen. Hierauf aufbauend könnte dann beispielsweise auch darauf eingegangen werden, wie Computer kommunizieren.

¹¹ Tone indicators. What they are, why you should use them, and how to use them. URL: <https://toneindicators.carrd.co/> (15.01.2025).

¹² Wissensfabrik - Unternehmen für Deutschland e.V.: IT2School. URL: <https://www.wissensfabrik.de/it2school/> (15.01.2025).

Unterrichtsidee: Die Anfänge der Fernkommunikation

Jahrgangsstufen 5 bis 10

Fächerschwerpunkt: alle Fächer

Hauptintention:

Indem die Schülerinnen und Schüler sich mit den Grundlagen der digitalen Kommunikation befassen und verschiedene Übertragungswege von Information kennenlernen, werden ihnen die Anfänge und die Grundlagen der (digitalen) Kommunikation begreifbar gemacht.

Zu vermittelnde Medienkompetenzen:

K 2 Kommunizieren und Kooperieren

2.3. Zusammenarbeiten

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

Entwicklung der Medienkompetenz laut Fachanforderungen:

Die Schülerinnen und Schüler können ...

2.3.1. digitale Medien zum Austausch, zur Kooperation und Problemlösung in einer Gruppe nutzen.

2.3.1. sich mittels Medien vernetzen, kommunizieren und neue Kontakte knüpfen.

2.3.2. mittels E-Collaboration-Tools gemeinsam mit anderen Inhalte erstellen und diese selbstständig verwalten (zum Beispiel Kalender, Projektmanagementsysteme).

Arbeitsphasen

- Der Einstieg erfolgt mittels eines stummen Impulses.
- Dann wird das Material „Von den Anfängen der Fernkommunikation“ bearbeitet.
- Zur Vertiefung wird eine Zeitleiste erstellt.
- Zum Schluss wird die Zeitleiste präsentiert.

Eine detaillierte Beschreibung dieser und weiterer Unterrichtsideen (auch zu anderen Themen der Medienkompetenzvermittlung) finden Sie hier: <https://medienberatung.iqsh.de/medienkompetenz-vermitteln-unterrichtsideen.html>. Die Unterrichtsideen sind unter der Überschrift dieser Handreichung in der Reihenfolge ihres Erscheinens im Text sortiert.

4.1 Die E-Mail

Bei der E-Mail spricht man von einer asynchronen Kommunikation, das heißt, die Reaktion auf eine EMail erfolgt zeitversetzt. Inhaltlich findet die Kommunikation größtenteils auf der Sachebene statt, denn für den privaten Austausch wird dieses Medium kaum noch verwendet.

Obwohl die E-Mail quasi der Klassiker der digitalen Kommunikation ist, wird sie nicht immer angemessen genutzt. Punkte, die es zu beachten gilt, sind beispielsweise ein passender und aussagekräftiger Betreff (zum schnellen Wiederfinden), die korrekte Anrede und ein sinnvoller Einsatz der Funktionen CC (carbon copy) und BCC (blind carbon copy).

Soll zum Beispiel ein Gruppenhandout an eine Lehrkraft geschickt werden, ergibt es Sinn, alle Gruppenmitglieder in CC zu setzen, sodass die Abgabe des Handouts für alle sichtbar ist (eine Kopie der E-Mail wird an alle unter CC eingetragenen Adressen versendet, wobei die Adressen für alle Empfängerinnen und Empfänger sichtbar sind). Eine „blinde Kopie“ (BCC) bietet sich wiederum an, wenn eine Lehrkraft zum Beispiel mehreren Erziehungsberechtigten eine Information zukommen lassen will, die E-Mail-Adressen der einzelnen Personen jedoch nicht für alle Empfängerinnen und Empfänger einsehbar sein sollen. Dies spielt auch bezüglich des Datenschutzes eine Rolle. Je nach genutztem Mailprogramm kann es sein, dass die

Option BCC als Unterfunktion von CC gelistet wird und daher nicht sofort sichtbar ist.

Bei all diesen formalen Aspekten handelt es sich um Konventionen, die an die Schülerinnen und Schüler vermittelt

werden müssen. In Hinblick auf das spätere Berufsleben oder bei der Kontaktaufnahme zu Betrieben im Rahmen von Praktika kann es hilfreich sein, regelmäßig wieder auf Betreffzeile, Anrede und CC/BCC hinzuweisen.

4.2 Der Messenger

In Schulen werden auch Messenger für die schulinterne Kommunikation eingesetzt. Hierbei sind ebenfalls datenschutzrechtliche Vorgaben zu beachten.¹³ Bei Messengern handelt es sich um eine Form der Online-Kommunikation, die eine Echtzeitübertragung von Textnachrichten vom Sender zum Empfänger ermöglicht. Dabei ist die Kontaktaufnahme mit einer oder mehreren Personen zur gleichen Zeit möglich. In Messenger-Programmen kann die Unterhaltung mit einer Person (oder einer Gruppe) zu jeder Zeit wieder aufgerufen werden.

Die versendeten Nachrichten sind in der Regel kurz, wobei die Gespräche beziehungsweise Chats einer (mündlichen) Konversation ähneln. Darüber hinaus können über

die meisten Messenger auch Dateien versendet werden. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass die Dateien meistens komprimiert werden, wodurch es zu einem Qualitätsverlust kommt, zum Beispiel bei Bildern. Hier kann der Versand per E-Mail gegebenenfalls von Vorteil sein, sofern die Datei in ihrer ursprünglichen Form die zulässige Größe von Anhängen nicht überschreitet.

Gegenüber der E-Mail bietet ein Messenger andere Funktionen, zum Beispiel den einfachen Versand von Sprachnachrichten. Außerdem findet die Kommunikation hier im Vergleich zur E-Mail meist eher informell statt. Darüber hinaus ist sowohl eine synchrone als auch asynchrone Kommunikation möglich.

4.3 Die Videokonferenz

Bei Videokonferenzen handelt es sich um eine Form der Online-Kommunikation, bei der alle Teilnehmenden zur selben Zeit online anwesend sein müssen. Möglichkeiten wie das Teilen des eigenen Bildschirms, um Inhalte zu veranschaulichen, oder Breakout-Räume für Gruppenarbeiten erleichtern das gemeinsame Arbeiten. Auch Dokumente können in den meisten Videokonferenz-Systemen schnell freigegeben und zur Verfügung gestellt werden.

In einer Videokonferenz ist sowohl formeller als auch informeller Kontakt möglich. So kann zum einen eine offene Unterhaltung geführt werden, zum anderen kann die Kommunikation auch insofern gesteuert werden, als dass Schülerinnen und Schüler ihre Beiträge nur mithilfe des Meldebuttons äußern können.

Soll per Videokonferenz kommuniziert werden, sollte zuvor die Qualität des eigenen Tons überprüft werden. Ebenso sollte auf das passende Umfeld bei der Nutzung der Kamera geachtet werden (zum Beispiel sorgt Licht

von hinten für eine schlechte Erkennbarkeit der Person, aber auch ablenkende Gegenstände im Hintergrund könnten – je nach Grad der Formalität – als unpassend wahrgenommen werden).

Viele Videokonferenz-Systeme bieten eine Chatfunktion an, die als weiterer Kommunikationskanal dienen kann. Es sollte aber mithilfe entsprechender Regeln darauf geachtet werden, dass dieser nicht für zusätzliche Unterhaltungen genutzt wird, sondern zum Beispiel dem Stellen aufkommender Fragen oder dem Teilen von relevanten Links vorbehalten bleibt.

Während bei einer Videokonferenz sowohl Bild als auch Ton übertragen werden, gibt es die (bereits länger existierende) Möglichkeit einer reinen Audiokonferenz. Diese funktioniert meist wie ein Telefonat mit mehreren Teilnehmenden. Zur Durchführung kann neben der klassischen Variante mit einem Telefon auch ein Videokonferenz-System genutzt werden, bei dem die Videofunktion nicht

¹³ Ministerium für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein: Schuldatenschutz FAQ. URL: <https://schuldatenschutz.schleswig-holstein.de/> (15.01.2025).

verwendet wird. Der Vorteil dieser Variante ist, dass die Teilnehmenden dennoch die Möglichkeit haben, die zusätzlichen Funktionen der Videokonferenz-Software, wie etwa den Chat, die Notizen, das Whiteboard oder die „Bildschirm teilen“-Funktion zu nutzen.

Ein Beispiel für einen Videokonferenzdienst ist das Open-Source-System BigBlueButton, das bereits im Lernmanagementsystem itslearning integriert ist. Sollte itslearning nicht zur Verfügung stehen, kann an Schulen in Schleswig-Holstein Jitsi genutzt werden.¹⁴

Unterrichtsidee: Kommunikationsmedien vergleichen

<p>Jahrgangsstufen 5 bis 7 Fächerschwerpunkt: alle Fächer</p>
<p>Hauptintention: Die Schülerinnen und Schüler entwickeln Steckbriefe für verschiedene Kommunikationsmedien, um sich ihrer besonderen Eigenschaften bewusst zu werden, sie voneinander abzugrenzen und sie situationsgerecht auswählen zu können.</p> <p>Zu vermittelnde Medienkompetenzen: K 2 Kommunizieren und Kooperieren 2.1. Interagieren 2.1.2. digitale Kommunikationsmöglichkeiten zielgerichtet und situationsgerecht auswählen</p> <p>Entwicklung der Medienkompetenz laut Fachanforderungen: Die Schülerinnen und Schüler können ... 2.1.1. + 2.1.2. aktiv eine Vielzahl an Kommunikations-Tools nutzen (zum Beispiel E-Mail, Chat, SMS, Instant Messaging, Blogs, soziale Netzwerke). 2.1.2. + 2.1.2. diese unterscheiden und diese zielgerichtet und situationsgerecht auswählen.</p>
<p>Arbeitsphasen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf der Suche nach dem „besten“ Kommunikationsmedium stellen die Schülerinnen und Schüler in einer Gruppenarbeit fest, dass verschiedene Medien unterschiedliche Einsatzzwecke haben und in verschiedenen Situationen unterschiedlich gut geeignet sind. • In Gruppen erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler verschiedene Kommunikationsmedien exemplarisch, indem sie Steckbriefe erstellen. Dabei gehen sie insbesondere auf Situationen ein, in denen das Medium besser oder weniger gut geeignet ist.
<p>Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Unterrichtsidee lässt sich auch für die Arbeit mit Schülerinnen und Schülern der Grundschule anpassen. Hinweise dazu finden sich im verlinkten Dokument.
<p>Eine detaillierte Beschreibung dieser und weiterer Unterrichtsideen (auch zu anderen Themen der Medienkompetenzvermittlung) finden Sie hier: https://medienberatung.iqsh.de/medienkompetenz-vermitteln-unterrichtsideen.html. Die Unterrichtsideen sind unter der Überschrift dieser Handreichung in der Reihenfolge ihres Erscheinens im Text sortiert.</p>

¹⁴ Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH): BigBlueButton. URL: <https://medienberatung.iqsh.de/bigbluebutton.html> (15.01.2025).
Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH): Videokonferenzdienst Jitsi von Dataport. URL: <https://medienberatung.iqsh.de/videokonferenzdienst-jitsi.html> (15.01.2025).

5 Kollaborieren und Kollaborationsmedien

Mithilfe digitaler Medien lässt sich kollaboratives Arbeiten gut in den Unterricht einbinden. Vorteile gegenüber der Arbeit mit Papier und Stift ergeben sich beispielsweise bei der Textarbeit, da es leichter möglich ist, zeitgleich

an einem Dokument zu arbeiten, dieses immer wieder zu redigieren und die gemachten Änderungen nachzuvollziehen. Ein Tool, das auf vielfältige Art hierfür genutzt werden kann, ist das Online-Office.

5.1 Das Online-Office

Bei einem Online-Office handelt es sich um gängige Bürosoftware (Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulations- und Präsentationsprogramme) in Form einer Webanwendung. Dabei werden die Programme über den Browser angesteuert, eine lokale Installation auf dem Endgerät ist nicht nötig. Die Nutzung ähnelt ebenfalls gängiger Office-Software. So kann etwa ein Textdokument erstellt oder geöffnet und dann bearbeitet werden. Die Speicherung der Dokumente erfolgt online in einer Cloud oder nachträglich lokal auf dem Endgerät.

Die Ausführung der Programme im Browser ermöglicht dabei auf einfache Weise ein gemeinsames Bearbeiten der erstellten Dokumente durch verschiedene Personen. Die Voraussetzung hierfür ist die Freigabe des jeweiligen Dokuments für andere Nutzerinnen und Nutzer. In vielen

Lernmanagementsystemen ist bereits ein Online-Office integriert, wodurch sie ebenfalls die Möglichkeit bieten, Dokumente gemeinsam zu bearbeiten.

Außerhalb von Lernmanagementsystemen ist eine Möglichkeit der browserbasierten Textverarbeitung das sogenannte Etherpad. Eine besonders einfache Form des Etherpads, die sich auch zum Einsatz in der Grundschule eignet, ist ZUM-Pad von der Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e.V. (<https://zumpad.zum.de/>). Der Vorteil, den diese Software hat, ist die Möglichkeit, neben der kollaborativen Arbeit am Dokument zu chatten, um sich über das gemeinsame Produkt auszutauschen. Außerdem ist es möglich, jeder mitarbeitenden Person eine Farbe zuzuweisen, mit der der von dieser Person verfasste Text hinterlegt wird.

5.1.1 Wie kollaboriere ich mithilfe eines Online-Office?

Bevor man als Lehrkraft die kollaborative Arbeit mit einem Online-Office im Unterricht startet, sind ein paar Dinge zu bedenken:

- Innerhalb eines Online-Office-Dokuments kann es Kommunikationsmöglichkeiten geben, wie einen Chat oder einen Messenger, die dazu genutzt werden sollten, Absprachen zu treffen. Diese Funktion sollte den Schülerinnen und Schülern gezeigt werden, damit sie bei der kollaborativen Arbeit miteinander kommunizieren können.
- Eine zielgerichtete Verteilung von Aufgaben ist wichtig, jedoch sollte es auch eine gleichzeitige Offenheit für Ideen geben. So können sich die Schülerinnen und Schüler gegenseitig bei den ihnen zugeteilten Aufgaben unterstützen und haben zur gleichen Zeit eine Aufgabe, die sie gemeinsam erfüllen müssen.

5.1.2 Kollaboratives Schreiben

Online-Office-Anwendungen eignen sich insbesondere für das kollaborative Schreiben. Hierbei arbeiten die Schülerinnen und Schüler gemeinsam (aber möglicher-

weise zeitlich und räumlich unabhängig voneinander) an einem Online-Dokument.

So entwerfen sie zum Beispiel gemeinsam einen Text zu einem vorgegebenen oder frei gewählten Thema. Dabei werden alle Phasen des Schreibprozesses (pla-

nen – schreiben – überarbeiten) mithilfe des Online-Office kollaborativ durchlaufen. Dieser Austausch über den Schreibprozess fördert zudem die Schreibkompetenz.

Unterrichtsidee: Kollaborative Geschichten schreiben

Jahrgangsstufen 3 bis 4

Fächerschwerpunkt: sprachliche Fächer

Hauptintention:

Indem die Schülerinnen und Schüler kollaborativ eine Geschichte verfassen, erlernen sie den Umgang mit einem digitalen Textmodul und schulen gleichzeitig ihre Schreibkompetenz.

Zu vermittelnde Medienkompetenzen:

K 2 Kommunizieren und Kooperieren

2.3. Zusammenarbeiten

2.3.1. Digitale Werkzeuge für die Zusammenarbeit bei der Zusammenführung von Informationen, Daten und Ressourcen nutzen

2.4. Umgangsregeln kennen und einhalten (Netiquette)

2.4.1. Verhaltensregeln bei digitaler Interaktion und Kooperation kennen und anwenden

Entwicklung der Medienkompetenz laut Fachanforderungen:

Die Schülerinnen und Schüler können ...

2.3.1. mit Unterstützung altersgemäße Medien zur Zusammenarbeit bei schulischen Arbeitsaufträgen oder Projekten nutzen.

2.4.1. einfache Regeln der Kommunikation bei Nutzung digitaler Medien angeleitet einhalten (zum Beispiel SMS, E-Mail, Chat).

Arbeitsphasen

- Kennenlernen der Lernumgebung
- Klärung der Grundfunktionen
- Regeln für die kollaborative Zusammenarbeit
- Kollaboratives Schreiben von Geschichten
- Kollaborative Rückmeldung: „Fehlerdetektive“
- Kollaboratives Weiterschreiben

Hinweise

- Themenvorschläge für die Grundschule finden sich in dem verlinkten Dokument.
- Themenvorschläge für die Sekundarstufe gibt es in der abgewandelten Unterrichtsidee für die Jahrgangsstufen 5 bis 6.

Eine detaillierte Beschreibung dieser und weiterer Unterrichtsideen (auch zu anderen Themen der Medienkompetenzvermittlung) finden Sie hier: <https://medienberatung.iqsh.de/medienkompetenz-vermitteln-unterrichtsideen.html>. Die Unterrichtsideen sind unter der Überschrift dieser Handreichung in der Reihenfolge ihres Erscheinens im Text sortiert.

Tipps für verschiedene Altersgruppen

Die beschriebene Unterrichtsidee für die Grundschule lässt sich auch in höheren Jahrgangsstufen, insbesondere in der Orientierungsstufe, einsetzen. Dafür sollten vor allem die Themen an die Lebenswelt der jeweiligen Schülerinnen und Schüler angepasst werden.

Nach der Orientierungsstufe kann die kollaborative Arbeit in einem Online-Dokument ebenfalls nützlich sein, zum Beispiel bei der gemeinsamen Erstellung von Projektarbeiten oder Mitschriften.

5.1.3 Weitere Möglichkeiten für den Einsatz von kollaborativen Dokumenten

Neben dem kollaborativen Schreiben von Geschichten eignen sich gemeinsame Textdokumente für eine Vielzahl weiterer Aktivitäten im Unterricht.

- **Gruppenpuzzle**
Bei einem Gruppenpuzzle erarbeiten die Schülerinnen und Schüler verschiedene Inhalte in Gruppen. In einem zweiten Schritt findet sich jeweils eine Person aus jeder dieser Gruppen mit Mitgliedern der anderen Gruppen zusammen. Auf diese Weise entstehen Expertengruppen, in denen jede Person dafür verantwortlich ist, die in der ersten Gruppe erarbeiteten Informationen an die Personen in der neuen Gruppe weiter zu geben. Sowohl die erste Erarbeitung als auch der Austausch in den Expertengruppen können in schriftlicher Form, zum Beispiel in einem Etherpad, erfolgen.
- **Versuche mit verteilten Aufgaben**
Eine Gruppe von Schülerinnen und Schülern, die gemeinsam Beobachtungen machen (zum Beispiel bei einem Versuch im Nawi-Unterricht), können mithilfe kollaborativer Textdokumente auf einfache Weise gemeinsam ein Protokoll verfassen.
- **Vorbereitung eines Stop-Motion-Videos**
Soll im Unterricht ein Film erstellt werden (zum Beispiel ein Stop-Motion-Video), können die Schülerinnen und Schüler gemeinsam ein Drehbuch erstellen und dieses je nach Notwendigkeit immer wieder überarbeiten.
 - Übersichtskarte zur Methode „Stop Motion Videos“: <https://go.iqsh.de/mtk10>
- **Stille Diskussion**
Die Methode „stille Diskussion“ oder auch „Schreibdiskussion“ lässt sich ebenfalls gut im digitalen Raum umsetzen. Vor allem die Nachvollziehbarkeit in Hinblick auf die von den einzelnen Personen geleisteten Beiträge kann für die beteiligten Personen hilfreich sein, beispielsweise bei der Klärung von Verständnisfragen.
 - Übersichtskarte zur Methode „Schreibdiskussionen mit Etherpads“: <https://go.iqsh.de/mtk09>
- **Kollaborativer Mitschrieb**
Wenn feste Gruppen von Schülerinnen und Schülern in einem Fach regelmäßig zusammen arbeiten, bietet es sich an, eine kollaborative Mitschrift zu verfassen. Hierbei können die beteiligten Personen den Mitschrieb kontinuierlich ergänzen und eventuelle Unklarheiten miteinander diskutieren.
- **Glossare**
Glossare können dabei helfen, den Überblick über die wichtigsten Fachbegriffe zu einem Thema zu behalten. Das gemeinsame Erstellen eines Glossars, etwa über eine Unterrichtseinheit hinweg, bietet zudem den Vorteil, dass zunächst die Bedeutung der Begriffe in der Gruppe geklärt wird, wodurch ein besseres Verständnis entsteht.
 - Übersichtskarte zur Methode „Glossar/Lexikon mit Etherpads“: <https://go.iqsh.de/mtk05>

5.2 Tools zum kollaborativen Arbeiten außerhalb des Online-Office

Neben dem Online-Office gibt es weitere Anwendungen zum kollaborativen Arbeiten, zum Beispiel für Mindmaps oder in Form von Online-Pinnwänden, aber auch zur Programmierung oder zur Projektplanung. Konkrete Beispiele sind die Online-Pinnwand Schleswig-Holstein (OP.SH) (<https://opsh.lernnetz.de/>) oder auch CryptPad¹⁵ (<https://cryptpad.fr/>). Hier können etwa digitale Pinnwände oder sogenannte Kanbans erstellt werden. Bei einem Kanban werden Aufgaben in kleine Schritte geteilt und visualisiert, um sie anschließend nacheinander abarbeiten zu können.

Übersichtskarte zur Methode „Kanban mit OP.SH“:
<https://go.iqsh.de/mtk06>

¹⁵ Für die Einführung des Dienstes sind die Prüf- und Dokumentationspflichten zu beachten (ggf. sind weitere einschränkende Regelungen bei der Nutzung zu treffen bspw. beim Chat, bei Teilen von Links, etc.).

Methodische Ideen

- Zeitleisten
Zeitleisten (zum Beispiel im Fach Geschichte) können genutzt werden, um den Ablauf zusammenhängender Ereignisse zu veranschaulichen. Insbesondere über eine Einheit hinweg oder im Rahmen einer längerfristig angelegten Projektarbeit können Zeitleisten kollaborativ erstellt werden. Zeitleisten lassen sich zum Beispiel mit der Online-Pinnwand Schleswig-Holstein (<https://opsh.lernnetz.de/>) erstellen.
 - Übersichtskarte zur Methode „Zeitstrahl mit OP.SH“: <https://go.iqsh.de/mtk84>
- Mindmaps
Online-Pinnwände können dazu genutzt werden, sich gemeinsam einen Überblick über ein Thema zu verschaffen, beispielsweise in Form von Mindmaps. OP.SH bietet dafür die sogenannte „Freie Form“.
 - Übersichtskarte zur Methode „Mindmapping mit OP.SH“: <https://go.iqsh.de/mtk07>

5.3 Das Wiki

Eine besondere Form des kollaborativen Arbeitens beziehungsweise des kollaborativen Schreibens ist das Erstellen von Einträgen in einem Wiki. Das inhaltliche Ziel des Formats „Wiki“ ist es, Wissen kollektiv zu sammeln und zur Verfügung zu stellen. Daher können die Inhalte der Internetseite von den Besucherinnen und Besuchern der Seite bearbeitet werden. Die technische Basis ist dabei eine Software, die Content-Management-Systemen (CMS) ähnlich ist. Die sogenannte „Wiki-Engine“ ist dabei einerseits zwar einfacher zu bedienen als ein CMS, hat aber andererseits auch weniger Gestaltungsmöglichkeiten.

Die Grundidee des Wikis ist die Zusammenarbeit mit dem Ziel, gemeinsam Wissen zu sammeln und aufzubereiten. Das kollaborative Schreiben ist demnach die Basis des Genres. Hierbei sind verschiedene Punkte zu berücksichtigen:

- Dem Schreibprozess muss eine Einführung in die Nutzung der Wiki-Engine vorgeschaltet sein.
- Die Diskussionsseite zum jeweiligen Eintrag muss während des Schreibens beachtet und genutzt werden. Sie dient zur Kommunikation über den jeweiligen Artikel und ist damit ein wichtiger Bestandteil des kollaborativen Schreibprozesses.
- Die Arbeit an einem Wiki besteht aus dem gleichzeitigen Verfassen eigener Texte und der Prüfung bereits vorhandener Texte.

- Bei der Koordination von Aufgaben ist darauf zu achten, dass sich keine hierarchischen Strukturen entwickeln, da alle beteiligten Personen gemeinsam und gleichberechtigt für das Endergebnis verantwortlich sind.

Das wohl bekannteste Wiki ist die Online-Enzyklopädie Wikipedia. Wikipedia zählt zu einer der am meisten besuchten Internetseiten weltweit und bezeichnet sich selbst als Massenmedium. Das Ziel von Wikipedia ist es, mithilfe kollaborativen Schreibens eine freie Internet-Enzyklopädie in möglichst vielen Sprachen zu erstellen.¹⁶

Ein Wiki, das explizit für Kinder gedacht ist, ist das Klexikon (<https://klexikon.zum.de/>) von der Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e.V. (ZUM). Ebenfalls von ZUM gibt es ein Grundschul-Wiki (<https://grundschulwiki.zum.de/wiki/Hauptseite>), das sich explizit an Schülerinnen und Schüler der Grundschule richtet. Hier können Kinder im Alter von 8 bis 12 Jahren selbst Artikel verfassen, die für Gleichaltrige wiederum meist gut verständlich sind. Darüber hinaus wird das Projektwiki (<https://projekte.zum.de/wiki/Hauptseite>) angeboten, das ältere Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte als Zielgruppe hat. Hier kann kollaborativ an Projekten gearbeitet werden, deren Ergebnisse ebenfalls über die Website einsehbar sind.

¹⁶ Wikipedia – Die freie Enzyklopädie: „Wikipedia“, 18.04.2023. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia> (15.01.2025).

Bibliographie

Weiterführende Literaturhinweise und Angebote

Creative Commons. URL: <https://creativecommons.org/> (15.01.2025).

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH): Methoden für den digitalen Unterricht. URL: <https://medienberatung.iqsh.de/methoden-fuer-den-digitalen-unterricht.html> (15.01.2025).

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH): Online-Pinnwand SH. URL: <https://opsh.lernnetz.de/> (15.01.2025).

XWikiSAS: CryptPad. URL: <https://cryptpad.fr/> (15.01.2025).

Wissensfabrik - Unternehmen für Deutschland e.V.: IT2School. URL: <https://www.wissensfabrik.de/it2school/> (15.01.2025).

Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e.V. (ZUM): ZUM-Pad. URL: <https://zumpad.zum.de/> (15.01.2025).

Kollaborieren und Kollaborationsmedien

Angebot	Link	Kurzbeschreibung
Kollaboratives Schreiben - 4 praktische Tools für Schule & Unterricht	https://unterrichten.digital/2020/06/25/kollaboratives-schreiben-unterricht/	„In diesem Blogbeitrag stelle ich 4 häufig genutzte Anwendungen für kollaboratives Schreiben vor und zeige in Youtube-Tutorials deren Nutzung“.
Kollaboratives Schreiben mit Web-Tools	http://www.zum.de/Faecher/D/BW/gym/kollaborativ/	Schritt-für-Schritt Anleitung für die unterrichtliche Umsetzung einer kollaborativen Schreibaufgabe
Kollaboratives Lernen mit Wikis - ein Überblick	https://bildungs-elemente.de/kollaboratives-lernen-mit-wikis.php	„Warum Lernen mit Wikis sinnvoll ist und wie Beispielaufgaben aussehen können.“ „Kollaboratives Lernen mit Wikis - ein Überblick“ von Tobias Weiske, Lizenz: CC BY 4.0.

Weitere Informationen und Materialien finden Sie auch in der IQSH-Mediathek: <http://sh.edupool.de>.

Verlagsmaterial für den Unterricht

Gels, David & Nuxoll, Florian: Eine Reise zu den digital Natives. Medienwelten. Für Lehrende und Eltern. 2017, Braunschweig: Bildungshaus Schulbuchverlage Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers.

Materialien für die Primarstufe

- Bülow, Sandra & Grotehusmann, Sarah: Medienkompetenz. Klasse 1-4, Band 1. Schritt für Schritt. Smartphones, Tablets, Blogs, Coding. 2018, Berlin: Cornelsen Verlag.
- Bülow, Sandra & Helmes, Sarah: Medienkompetenz. Klasse 1-4, Band 2. Schritt für Schritt. Smartphones, Tablets, Blogs & Co. 2021, Berlin: Cornelsen Verlag.
- Bülow, Sandra & Grotehusmann, Sarah: Mein Medienpass 1. Zu Einstern und Einsterns Schwester. 2020, Berlin: Cornelsen Verlag.
- Bülow, Sandra & Grotehusmann, Sarah: Mein Medienpass 2. Zu Einstern und Einsterns Schwester. 2020, Berlin: Cornelsen Verlag.
- Bülow, Sandra & Grotehusmann, Sarah: Mein Medienpass 3. Zu Einstern und Einsterns Schwester. 2020, Berlin: Cornelsen Verlag.
- Bülow, Sandra & Grotehusmann, Sarah: Mein Medienpass 4. Zu Einstern und Einsterns Schwester. 2021, Berlin: Cornelsen Verlag.
- Datz, Margret & Schwabe, Rainer Walter: PC-Führerschein für Kinder. Heft 2. 2016, Offenburg: Mildenerger Verlag.
- Datz, Margret & Schwabe, Rainer Walter: PC-Führerschein. Lehrerheft. 2016, Offenburg: Mildenerger Verlag.
- Köpp, Sabine & Kuhlen, Britta & Voll, Sabine: Mein Medienheft 3/4. Digitale Medien. 2019, Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Matthies, Sabrina: Medienheft. Grundschule 3/4. 2022, Braunschweig: Westermann Bildungsmedien Verlag.
- Nuxoll, Florian (Hg.): Medienbildung in der Grundschule. Leitfaden für Unterricht und Elternarbeit. 2020, Braunschweig: Westermann Bildungsmedien Verlag.
- Nuxoll, Florian (Hg.): Medienwelten Grundschule. Arbeitsheft 3/4. 2018, Braunschweig: Bildungshaus Schulbuchverlage Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers.
- Nuxoll, Florian (Hg.): Medienwelten Grundschule. Lehrerhandreichungen 3/4. 2019, Braunschweig: Bildungshaus Schulbuchverlage Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers.

Materialien für die Sekundarstufe

- Nuxoll, Florian (Hg.): Medienwelten 1. Entdecken - Verstehen - Gestalten. Arbeitsheft. 2016, Braunschweig: Bildungshaus Schulbuchverlage Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers.
- Nuxoll, Florian (Hg.): Medienwelten 1. Entdecken - Verstehen - Gestalten. Lehrerhandreichungen. 2016, Braunschweig: Bildungshaus Schulbuchverlage Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers.
- Wiemken, Jens: Webcoach. Soziale Netzwerke. Lehrerband. 2012, Stuttgart: Ernst Klett Verlag GmbH.

Grundlegende Informationen

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH): Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Perspektiven zur Kompetenzentwicklung in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften an allgemeinbildenden Schulen in Schleswig-Holstein. 2023, Kiel. URL: <https://publikationen.iqsh.de/dm-medienbildung/id-02-2023.html> (15.01.2025).

KMK: Bildung in der digitalen Welt Strategie der Kultusministerkonferenz. 2016, Berlin. URL: <https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html> (15.01.2025).

KMK: Lehren und Lernen in der digitalen Welt: Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“. 2021, Berlin. URL: <https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html> (15.01.2025).

Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (Hg.): Ergänzung zu den Fachanforderungen Medienkompetenz. Lernen mit digitalen Medien. Allgemein bildende Schulen Sekundarstufe I Sekundarstufe II. 2018, Kiel. URL: <https://fachportal.lernnetz.de/sh/fachanforderungen.html> (15.01.2025).

Verwendete Quellen

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH): BigBlueButton. URL: <https://medienberatung.iqsh.de/bigbluebutton.html> (15.01.2025).

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH): Videokonferenzdienst Jitsi von Dataport. URL: <https://medienberatung.iqsh.de/videokonferenzdienst-jitsi.html> (15.01.2025).

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: JIM-Stunde 2023. Jugend, Information, Medien. URL: https://mpfs.de/app/uploads/2024/10/JIM_2023_web_final_kor.pdf (15.01.2025).

Ministerium für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein: Schuldatenschutz FAQ. URL: <https://schuldatenschutz.schleswig-holstein.de/> (15.01.2025).

Muuß-Merholz, Jöran: Was ist der Unterschied zwischen „Kollaboration“ und „Kooperation“?. URL: <https://faq-online-lernen.de/knowledge-base/was-ist-der-unterschied-zwischen-kollaboration-und-kooperation> (15.01.2025).

Tone indicators. What they are, why you should use them, and how to use them. URL: <https://toneindicators.carrd.co/> (15.01.2025).

Schulz von Thun Institut für Kommunikation: Das Kommunikationsquadrat. URL: <https://www.schulz-von-thun.de/die-modelle/das-kommunikationsquadrat> (15.01.2025).

Wikipedia – Die freie Enzyklopädie: „Kommunikation“, 12.12.2023. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Kommunikation> (15.01.2025).

Wikipedia – Die freie Enzyklopädie: „Wikipedia“, 03.02.2024. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia> (15.01.2025).

Wissensfabrik: IT2School. Gemeinsam IT entdecken. URL: <https://www.wissensfabrik.de/it2school/> (15.01.2025).

IQSH
Institut für Qualitätsentwicklung
an Schulen Schleswig-Holstein

Schreberweg 5
24119 Kronshagen
Telefon: 0431 5403-0
Fax: 0431 988-6230-200
info@iqsh.landsh.de
www.iqsh.schleswig-holstein.de