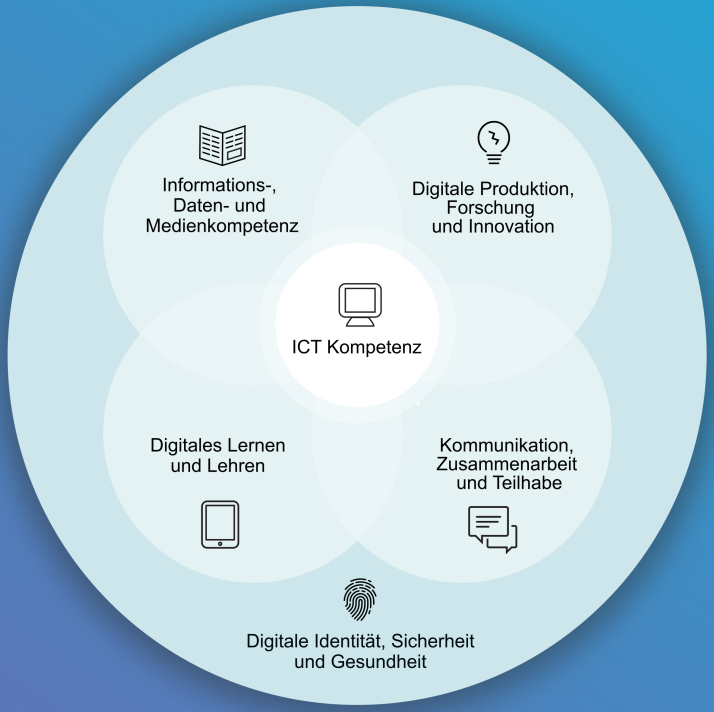
Educating Talents
since 1460.

Universität Basel
Petersplatz 1
Postfach 2148
4001 Basel
Schweiz

www.unibas.ch

Universität Basel

Kompetenzrahmen
Digital Literacies



Bildungstechnologien | Projekt Digital Literacies
Mehr Information: https://digitalskills.unibas.ch
Kontakt: digital-literacies@unibas.ch

Version dieses Dokuments: 5.0, März 2021

Lizenz für den Text und für das Diagramm:
Creative Commons Attribution--Non-Commercial--ShareAlike 4.0 International
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Das vorliegende Dokument wurde von den Bildungstechnologien der Universität Basel vom «Digital Capabilities Framework» der Britischen Organisation JISC adaptiert.
Mehr Information: https://digitalcapability.jisc.ac.uk/

Kompetenzrahmen Digital Literacies

Der Ausdruck «Digital Literacies» bezeichnet eine Reihe von Kompetenzen, die über rein technisches Know-how hinausgehen.

«Digitally literate» zu sein heisst, über ein tieferes, kritisches Verständnis von Technologie und digitaler Transformation zu verfügen, das befähigen soll, sich souverän und kreativ in digitalen Welten zu bewegen.

1

Allgemeine ICT-Kompetenz

Die allgemeine ICT-Kompetenz umfasst die praktischen und technischen Fähigkeiten, die wirksames Handeln in einer digitalen Umgebung ermöglichen. Es bedeutet die Fähigkeit, Hardware (Geräte), Software (Programme) und Dienstleistungen (wie Web- Plattformen) auszuwählen und anzuwenden.

Die praktischen digitalen Fertigkeiten sind die Grundlage für weitergehende digitale Kompetenzen.

Ein Verständnis der grundlegenden Begriffe und Konzepte in den Bereichen Informatik, Program- mierung und Informations- verarbeitung sowie ein Verständnis dafür, wie digitale Technologie das tägliche Handeln am Arbeitsplatz, zu Hause, im gesellschaftlichen und im öffentlichen Leben verändern, gehören ebenfalls zur ICT-Kompetenz.

In der Praxis ist **allgemeine ICT-Kompetenz** die Fähigkeit,

- ICT-basierte Geräte, Programme und Dienstleistungen zu nutzen;
- neue Geräte, Programme und Dienstleistungen zuversichtlich anzunehmen und bezüglich der Entwicklungen im ICT-Umfeld auf dem Laufenden zu bleiben;
- Probleme und Fehler der ICT anzugehen, wenn sie auftreten, sowie Lösungen zu entwerfen und zu implementieren.

Digitale **Produktivität** ist in der Praxis die Fähigkeit,

- ICT-basierte Werkzeuge zu nutzen, um Aufgaben effektiv, produktiv und qualitätsbewusst auszuführen;
- Geräte, Programme, Software und Systeme hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile zu bewerten und daraufhin diejenigen auszuwählen, die für eine Aufgabe relevant sind;
- digitale Werkzeuge anzunehmen und (wo nötig) an persönliche Bedürfnisse anzupassen;
- bruchlos über eine Reihe von Werkzeugen, Plattformen und Anwendungen hinweg zu arbeiten, um komplexe Aufgaben zu bewältigen.

2

Informations-, Daten- und Medienkompetenz

Kompetenz in digitaler Information, Daten und Medien ist die Fähigkeit, Informationen und Daten in verschiedenen Formaten zu finden, auszuwerten, zu organisieren, zu nutzen und dauerhaft zu speichern, um Fragen zu beantworten, Probleme zu lösen und Wissen zu erwerben.

Im Kontext der Digitalisierung können Rohdaten als Aufzeichnungen von Ereignissen aus der realen Welt definiert werden, die mit digitalen Geräten erfasst und gespeichert werden. Durch Analyse und Interpretation der Rohdaten wird Information generiert. So entsteht eine Neu-Beschreibung, die der menschlichen Kommunikation dienen kann. Informationen können in verschiedenen Formaten vorliegen, wie z. B. Nachrichtenartikel, Dokumentarfilme, Bilderbücher oder Podcasts.

Im Zeitalter der digitalen Multimedien sinken die Kosten für die Produktion und Verbreitung von Daten und Informationen. Infolgedessen nimmt die Menge der frei zugänglichen Informationen zu, aber ihre Gesamtqualität variiert stärker. Folglich wird die Fähigkeit, die Vertrauenswürdigkeit von Daten und Informationen in verschiedenen Formaten zu bewerten, immer wichtiger.

In Bezug auf Daten ist es wichtig, zu verstehen, wie Daten und Informationen im beruflichen und öffentlichen Leben verwendet werden und wie personenbezogene Daten gesammelt und verwendet werden können. Auch ein Überblick über die wichtigsten rechtlichen, ethischen und Sicherheitsrichtlinien bei der Datenerhebung und -nutzung ist wesentlich. Zudem ist ein grundlegendes Verständnis der Funktionsweise von Algorithmen hilfreich.

In der Praxis ist **Informationskompetenz** die Fähigkeit,

- digitale Informationen zu finden, zu bewerten, zu verwalten, zu pflegen, zu organisieren und zu teilen;
- digitale Informationen für akademische und berufliche Zwecke zu interpretieren;
- digitale Informationen in verschiedenen Umgebungen zu überprüfen, zu analysieren und wiederzugeben;
- Informationen bezüglich Herkunft, Relevanz, Wert und Glaubwürdigkeit kritisch zu bewerten;
- digitale Werke in verschiedenen Kontexten mit korrekten Quellenangaben zu versehen, in Berücksichtigung des Urheberrechts und offener Lizenzen wie z. B. Creative Commons.

In der Praxis ist **Datenkompetenz** die Fähigkeit,

- digitale Daten in Tabellen, Datenbanken oder anderen Formaten zu sammeln, zu verwalten, auf sie zuzugreifen und sie zu nutzen;
- Daten mittels Abfragen, Datenanalysen und Berichten zu interpretieren;
- all dies unter Beachtung der Sicherheit personenbezogener Daten.

In der Praxis ist **Medienkompetenz** die Fähigkeit,

- Informationen in einer Reihe von Medien (Text, Grafik, Audio, Video, Animation) kritisch zu empfangen und darauf zu reagieren;
- mit Medien zu arbeiten, sie abzuändern und für eigene Zwecke wiederzuverwenden, unter Berücksichtigung der Urheberrechte;
- Medienbotschaften im Hinblick auf ihre Herkunft und ihren Zweck kritisch zu bewerten;
- digitale Medien als soziales, politisches und pädagogisches Werkzeug zu verstehen.

3

Digitale Produktion, Forschung und Innovation

Im Zeitalter der digitalen Medien wird es immer einfacher, auf Informationen in einer Vielzahl von Formaten zuzugreifen. Gleichzeitig entstehen mit digitalen Werkzeugen und Techniken neue Möglichkeiten für die Sammlung, Bearbeitung, Produktion und (Weiter-)Verbreitung von Daten und Informationen.

Kompetenz in digitaler Produktion bedeutet, die Werkzeuge und Techniken zu kennen und zu beherrschen, mit deren Hilfe digitale Produkte in guter Qualität geschaffen werden können (Inhalte in verschiedenen Medien, Anweisungen an Maschinen in Form von Algorithmen, Skripten oder Programmen usw.).

Kompetenz in digitaler Forschung und Innovation bedeutet, die Technologie auf kreative Weise für neue Formen der Forschung und zur Schaffung von Innovationen einzusetzen. Insbesondere erleichtert die Digitalisierung die Zusammenarbeit über große Distanzen, was zu neuen Möglichkeiten für kollektive Forschungsansätze und Problemlösungen führt (z. B. Open Science, Citizen Science, Open Innovation).

In der Praxis ist **Kompetenz in digitaler Produktion** die Fähigkeit,

- neue digitale Produkte und Materialien zu entwerfen und/oder zu erstellen, wie z. B. digitales Schreiben, digitale Bildbearbeitung, digitale Audio- und Videodateien, digitaler Programmcode, Programme und Schnittstellen oder Websites.
- den digitalen Produktionsprozess und die Grundlagen der Bearbeitung und des Programmierens zu verstehen.

In der Praxis ist **digitale Forschungs- und Problemlösungskompetenz** die Fähigkeit,

- digitale Daten zur Lösung von Problemen und zur Beantwortung von Fragen zu nutzen;
- neue Daten zu sammeln und zusammenzustellen;
- die Qualität und den Wert von Daten zu beurteilen und Daten und Erkenntnisse mit Hilfe digitaler Methoden auszutauschen;
- digitale Forschungsmethoden zu verstehen;
- verschiedene Tools und Techniken zur Datenanalyse zu verstehen und anzuwenden.

In der Praxis ist **digitale Innovationskompetenz** die Fähigkeit,

- digitale Technologien in verschiedenen Umfeldern (individuell und in Gruppen/Organisationen, im Privatleben und bei der Arbeit) zu integrieren und zu entwickeln;
- die digitalen Technologien bei der Entwicklung neuer Ideen, Projekte und Möglichkeiten zu nutzen;
- Innovation, Unternehmens- und Projektmanagement in digitalen Umgebungen zu verstehen und anzuwenden.

4

Kommunikation, Zusammenarbeit und Teilhabe

Das Internet dient immer weniger der einseitigen Verbreitung von Informationen. Zunehmend wird es eingesetzt, um den Austausch und die Zirkulation von Daten und Informationen zu fördern und die Kommunikation zu unterstützen. Die Kosten für die Verbreitung von Daten und Informationen in Form von Text und Zahlen, Sprache und Video sinken.

Infolgedessen können mehr Menschen in offenen digitalen Umgebungen miteinander in Verbindung treten, Informationen austauschen und diese gemeinsam nutzen. Dies ermöglicht neue Formen der Zusammenarbeit, auch über sehr große Distanzen, wie die Zunahme von Gemeinschaftsprojekten wie Open-Source-Software oder Online-Enzyklopädien zeigt.

Kompetenz in diesem Bereich bedeutet die Fähigkeit zur sicheren und effektiven Teilnahme an der entstehenden Kultur des Austauschs und des Zusammenarbeit, die offene digitale Umgebungen ermöglichen.

In der Praxis ist Kompetenz in der **digitalen Kommunikation** die Fähigkeit,

- effektiv in digitalen Medien und Räumen zu kommunizieren, z. B. in schriftlichen Foren, per Online-Video oder -Audio und in sozialen Medien;
- digitale Kommunikation für verschiedene Zwecke und Zielgruppen zu gestalten;
- Andere in der öffentlichen Kommunikation zu respektieren;
- die Privatsphäre in der privaten Kommunikation zu schützen;
- falsche oder schädliche digitale Kommunikation zu erkennen und damit umzugehen;
- auf die Vielfalt der Kommunikationsformen und -bedürfnisse zu achten.

In der Praxis ist Kompetenz in der **digitalen Zusammenarbeit** die Fähigkeit,

- in digitalen Arbeitsgruppen mitzuarbeiten;
- effektiv mit gemeinsamen digitalen Werkzeugen und Medien zusammenzuarbeiten;
- gemeinsam Materialien zu produzieren;
- gemeinsam Werkzeuge zu benutzen;
- effektiv über kulturelle, soziale und sprachliche Grenzen hinweg zusammenzuarbeiten;
- die Vielfalt kultureller und anderer Normen für die Zusammenarbeit zu respektieren.

In der Praxis ist Kompetenz in der **digitalen Teilhabe** die Fähigkeit,

- an digitalen Netzwerken teilzunehmen, sie zu fördern und aufzubauen;
- mithilfe von digitalen Medien und Diensten am sozialen und kulturellen Leben teilzunehmen;
- positive Verbindungen herzustellen und persönliche Kontakte zu knüpfen;
- Botschaften über Netzwerke hinweg auszutauschen und zu verstärken;
- sich in vernetzten Umgebungen sicher und ethisch korrekt zu verhalten;
- zu erkennen, wie digitale Medien und Netzwerke das soziale Verhalten beeinflussen.

5

Digitales Lernen und Lehren

Die digitalen Technologien bieten neue Möglichkeiten für das Lernen und Lehren. Die Kommunikation zwischen Studierenden und Lehrenden sowie die Kommunikation unter Studierenden wird einfacher: Dies ermöglicht neue Formen des Lernens (z. B. Peer-Learning), neue Formen der Betreuung sowie neue Formen der Evaluation.

Dozierende können im Sinne einer offenen Bildung Lehrmaterialien suchen, wiederverwenden und gemeinsam nutzen. Sie können ihren Unterricht neu gestalten, um digitale Technologien nutzbringend einzubinden.

Kompetenz im digitalen Lernen bedeutet, die Vor- und Nachteile beim Online-Lernen wie auch die eigenen Bedürfnisse und Präferenzen zu kennen (z. B. Zugang, Medien, Plattformen, Didaktik).

Kompetenz im digitalen Lehren bedeutet, verschiedene didaktische Ansätze und ihre Anwendung in digitalen Umgebungen zu kennen und geeignete Werkzeuge für das Lehren, Lernen und Evaluieren anwenden zu können.

In der Praxis ist Kompetenz im **digitalen Lernen** die Fähigkeit,

- an digitalen Lernangeboten teilzunehmen und daraus einen Nutzen zu ziehen;
- digitale Lernressourcen zu finden und zu nutzen;
- sich an Lerndialogen über digitale Medien zu beteiligen;
- Lernprogramme und -dienste (individuell oder in Gruppen) zu nutzen;
- digitale Werkzeuge zur Organisation, Planung und Reflexion über das Lernen zu nutzen;
- Lernveranstaltungen und -materialien aufzuzeichnen und zur Selbstanalyse, Reflexion und Präsentation von Leistungen zu nutzen;
- den eigenen Lernfortschritt im Blick zu behalten;
- an digitalen Prüfungen teilzunehmen und digitales Feedback zu erhalten;
- die eigene Zeit und die eigenen Aufgaben, die Aufmerksamkeit und die Motivation zum Lernen in digitalen Umgebungen zu handhaben.

In der Praxis ist Kompetenz im **digitalen Lehren** die Fähigkeit,

- Andere in einem stark digital geprägten Umfeld zu unterstützen und zu fördern;
- allein oder im Team zu unterrichten;
- Lernerlebnisse zu gestalten;
- das Lernen zu unterstützen und zu erleichtern;
- das Peer-Learning proaktiv zu unterstützen;
- die verfügbaren digitalen Werkzeuge und Ressourcen effektiv zu nutzen.

6

Identität, Sicherheit und Gesundheit

Die Zahl der menschlichen Aktivitäten, die auf digitaler Technologie beruhen, ist exponentiell gestiegen. Gleichzeitig sind Computer immer kleiner geworden, die Kosten gesunken, und die Bedienung einfacher geworden. Digitale Geräte sind für alle zugänglich geworden. Darüber hinaus ist der mobile Internetzugang in vielen Ländern der Welt allgegenwärtig geworden.

Um Informationen über das Internet zu verbreiten und auszutauschen und um auf Online-Dienste zugreifen zu können, ist in den meisten Fällen eine Identifikation («Log-in») erforderlich. So steigt die Anzahl von persönlichen Accounts stetig an, und die saubere Verwaltung der eigenen Zugangsdaten ist eine zentrale Herausforderung geworden.

Ausserdem bieten viele Web-Plattformen die Möglichkeit, Informationen über die eigene Person zu verbreiten und zu speichern. Diese Informationen werden in individuellen, manchmal öffentlich zugänglichen «Profilen» gesammelt.

Infolge dieser Transformationen ist die individuelle Online-Präsenz zu einem zentralen Merkmal des digitalen Multimedia-Zeitalters geworden. Darüber hinaus scheint permanente digitale Verfügbarkeit und Erreichbarkeit zur neuen gesellschaftlichen Norm zu werden, was Ablenkung und Überlastung verursachen kann.

Kompetenz im Bereich digitale Identität, Sicherheit und Gesundheit bedeutet demnach, ein Bewusstsein für die Vor- und Nachteile von permanenter Erreichbarkeit, Online-Präsenz und digitaler Teilhabe zu haben. Dies betrifft die Identität, den guten Ruf, Privatsphäre und Privateigentum, Gesundheit und Nachhaltigkeit – sowohl auf individueller als auch auf kollektiver Ebene.

Diese Fragen von Identität, Sicherheit und Gesundheit betreffen alle Bereiche der digitalen Transformation.

In der Praxis ist Kompetenz im Bereich **Identität und Sicherheit** die Fähigkeit,

- eine positive digitale Identität oder Identitäten zu entwickeln und zu verbreiten;
- den digitalen guten Ruf (individuell, für eine Gruppe oder eine Organisation) über eine Reihe von Plattformen zu verwalten;
- digitale Profile und andere Identitätswerte wie Leistungsnachweise zu erstellen und zu pflegen;
- die Auswirkungen von Online-Aktivitäten zu überprüfen;
- personenbezogene Materialien in unterschiedlichen Netzwerken zu verwalten;
- in digitalen Umgebungen sicher und verantwortungsbewusst zu handeln.

In der Praxis ist Kompetenz in den Bereichen **Gesundheit und Nachhaltigkeit** die Fähigkeit,

- auf die eigene Gesundheit, Sicherheit, Beziehungen und Work-Life-Balance in digitalen Umgebungen zu achten;
- digitale Hilfsmittel bei der Verfolgung persönlicher Ziele (z. B. Gesundheit und Fitness) zu nutzen und an sozialen und gemeinschaftlichen Aktivitäten teilzunehmen;
- zu verhandeln und Konflikte zu lösen;
- mit digitaler Arbeitsbelastung, Überlastung und Ablenkung zurechtzukommen;
- bei der Verwendung digitaler Werkzeuge mit Rücksicht auf die menschliche und natürliche Umwelt zu handeln.