



Willkommen in der Hütte am Berg

Impulsvortrag

DUH Netzwerktreffen
17.2.2022

Claudia Plant
Lina Michel

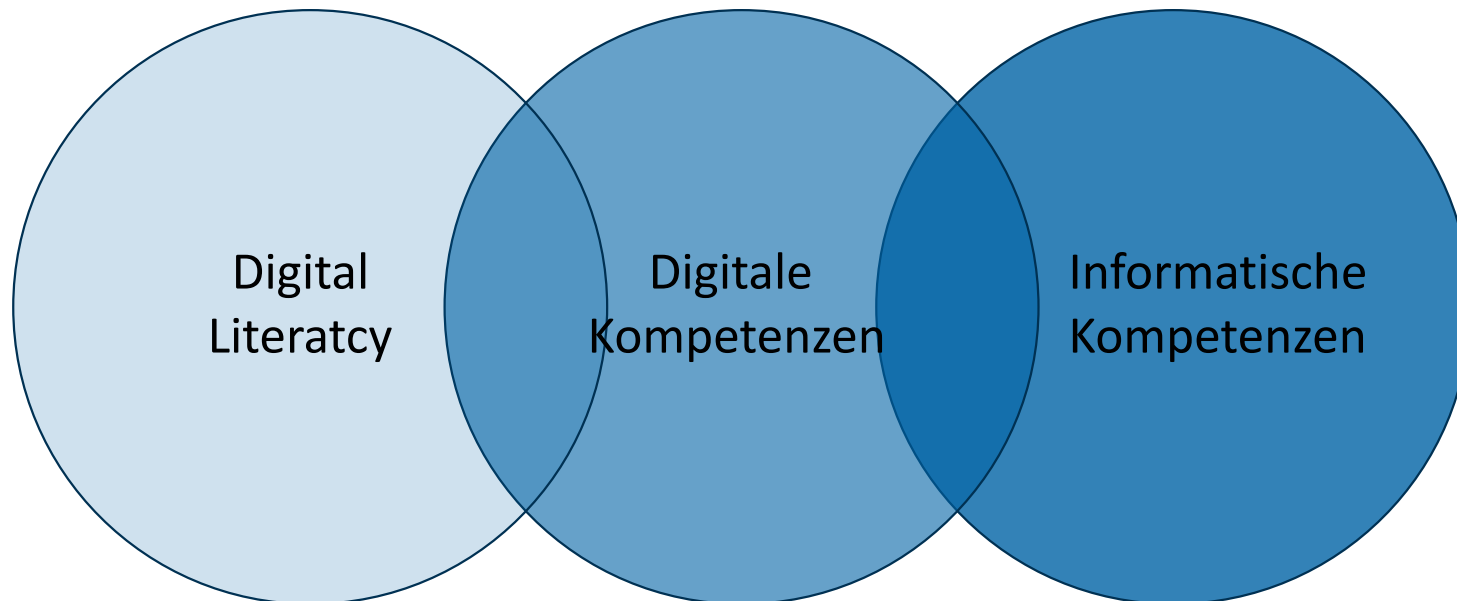


Informatische und digitale Kompetenzen

Univ.-Prof. Dr. Claudia Plant, Netzwerktreffen Digital University Hub am 17.02.2022



Informatische und digitale Kompetenzen, Digital Literacy



Digital Literacy – Versuch einer Begriffsbestimmung

- Wissen in digitalen Medien erwerben
- Im digitalen Raum kommunizieren
- Kritische Auseinandersetzung mit Informationen in digitalen Medien
- Technologiebasierte Problemlösungskompetenz: Digitale Netzwerke zur Suche, Vermittlung und Interpretation von Information nutzen (PIAAC Studie der OECD)

Basiskompetenz zur Teilhabe am gesellschaftlichen Leben.

Digitale Kompetenzen – auf vielfältigen Levels, z.B. DigiComp 2.0 der EU



DigiComp 2.0 – 8 Kompetenzlevels, z.B. Jobsuche

Basic Levels (1,2)

Selbständig einfache Routineaufgaben erledigen.

- Ein geeignetes Jobportal finden
- Eine Suchanfrage durchführen
- Die Ergebnisse interpretieren
- Hilfe von Fachleuten einfordern



Advanced Level (7,8)

Neue Lösungen für komplexe Probleme finden.

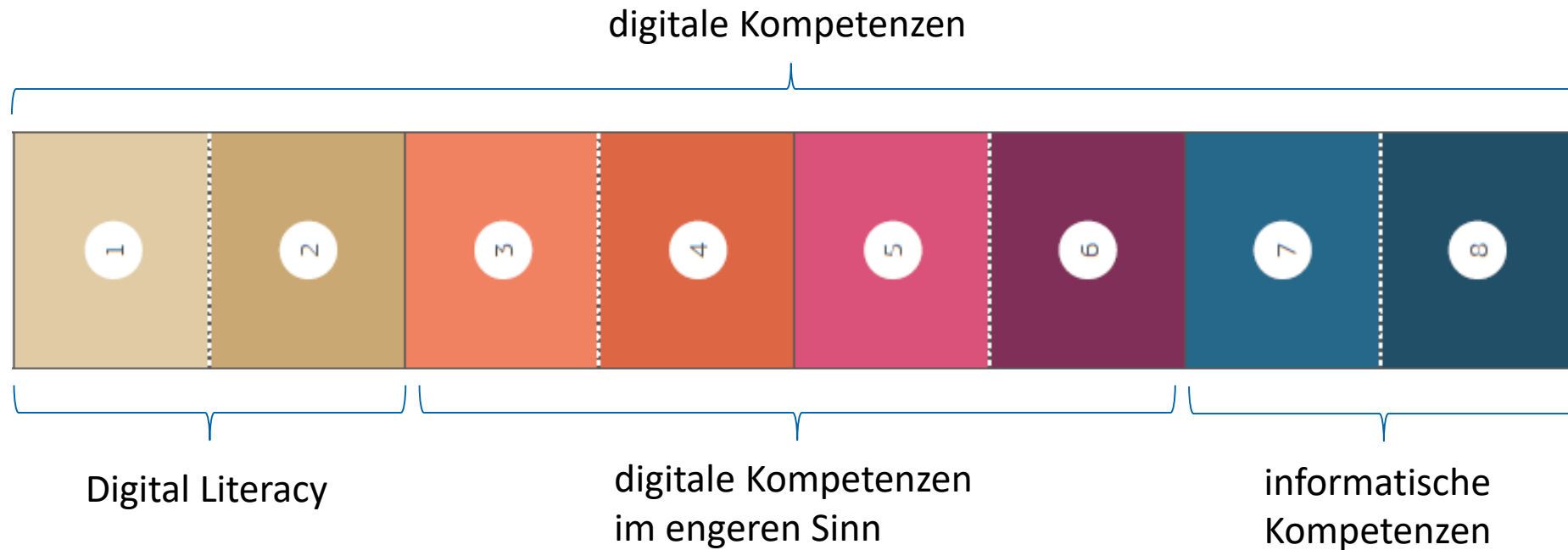
- Ein Jobportal warten
- Ein neues Jobportal entwickeln
- Einen neuen Suchalgorithmus für Jobs erfinden



DigiComp – 5 Kompetenzfelder

- **Information and Data Literacy:** von der Suche nach Information bis zur Entwicklung von Storage Lösungen
- **Communication and Collaboration:** von der Benutzung von Sozialen Netzwerken bis hin zur Entwicklung von neuartigen Kooperationsmöglichkeiten
- **Digital Content Creation:** vom Posten eines Fotos bis zur Programmierung komplexer Softwaresysteme
- **Safety:** von der Wahl eines geeigneten Passworts bis zur Entwicklung einer Verschlüsselungstechnik für sensible medizinische Daten
- **Problem Solving:** von der Benutzung von Google Maps bis zur Entwicklung einer neuen digitalen Geschäftsidee

Versuch einer Begriffsbestimmung



Welches Kompetenzlevel haben Sie?



Und welches hätten Sie gerne?



Probleme bei der Vermittlung von digitalen Kompetenzen



Erfahrungen aus dem Projektcluster Informatik und digitale Kompetenzen

- Gap zwischen informatischen und digitalen Kompetenzen
- Angebote, die auf digital literacy abzielen werden gut angenommen
- Informatische Inhalte sind aber oft viel schwieriger zu vermitteln, da
 - Berührungsängste, falsches Bild von Informatiker*innen
 - Informatik benötigt Basiswissen in Mathematik
 - Technische Grundlagen wie ein Rechner funktioniert
 - Programmieren für Nicht-Informatiker*innen benötigt spezielle Didaktik

Good Practices

- Inter- und Transdisziplinarität
- Leicht zugängliche Bildungsangebote für alle
- Vermittlung von digitalen Kompetenzen in der Lehrer*innenbildung

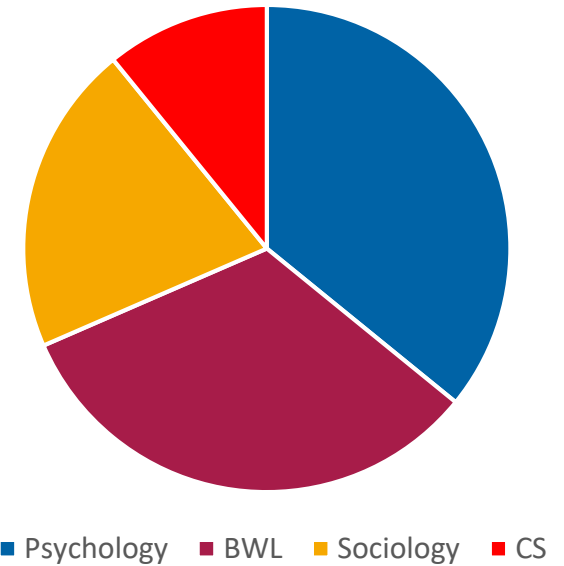


Inter- und Transdisziplinarität

z. B. **Masterstudium Computational Social Sciences** (TU Graz, Uni Graz)

Nach Bachelor Informatik, Wirtschaft, Psychologie, Recht oder Soziologie

WiSe 2021/22: 96 Anmeldungen, Frauenanteil über 50%



Inhalte:

- Menschliches + Algorithmisches Verhalten
- Computergestützte Analyse von Prozessen und Kommunikation in sozialen Systemen
- Auswirkungen des digitalen Wandels
- Fachübergreifende Kompetenzen



Leicht zugängliche Bildungsangebote für alle

- **MOOCs Digitales Leben 1-3** (Projekt Teaching Digital Thinking, Uni Wien)

Die digitale Transformation verstehen, rechtliche und ethische Aspekte

- **7 MOOCs zu Informatikgrundlagen** (Projekt eInformatics@Austria, TU Wien)

Denkweisen der Informatik, Informatische Modellierung, AI und Machine Learning, Algorithmen und Datenstrukturen, Rechnerarchitektur, Datenbanken und Logik, Softwareentwicklung

- **MOOC Computational Social Sciences** (Projekt Digitize!, Uni Wien)

Grundlagen von Data Sciences und Sozialwissenschaften und ihre Anwendung in der interdisziplinären Forschung

- **Digital unterstützte Programmierausbildung** (Projekt CodeAbility, Uni Innsbruck)

Fragen und Diskussion



Reflexionsübung

DUH Netzwerktreffen
17.2.2022

Claudia Plant
Lina Michel



Future Skills

NextSkills Studie der Duale Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe

→ Tiefeninterviews + Einschätzung der weltweit befragten Expert:innen

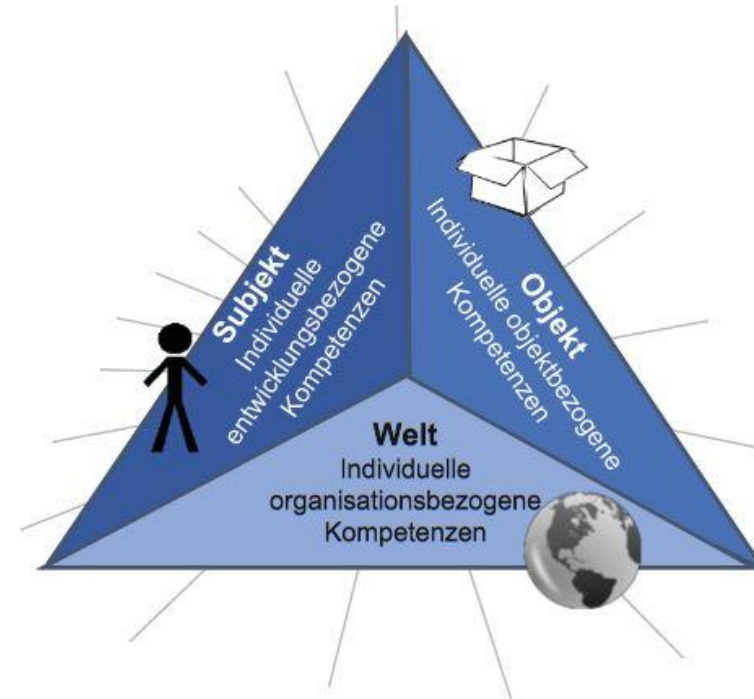
→ Ergebnis: 17 Skill Profile

→ Jedes Skill Profil => Bündel einzelner Kompetenzen

→ Skill Profile = Cluster von zukunftsrelevanten Fähigkeiten => in 3 Kompetenzfelder eingeteilt

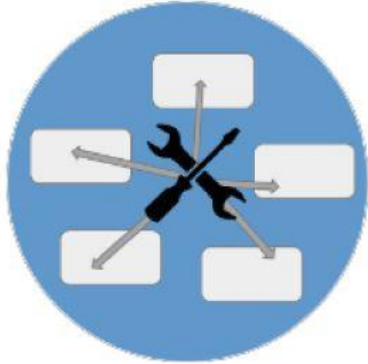
⇒ Fokus heute: 2. Kompetenzfeld: individuelle- objektbezogene Kompetenzen

Fähigkeiten, die sich auf den Umgang mit einem Gegenstand/ einem Objekt (Bsp. einem Thema oder einer Aufgabe) beschäftigen



Link zur Publikation der Studie:
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-29297-3>

Individuelle- objektbezogene Kompetenzen:
Fähigkeiten, die sich auf den Umgang mit einem Gegenstand, einem Objekt, etwa einem Thema/ einer Aufgabe, beschäftigen



Systemkompetenz

Die Fähigkeit **komplexe personal-psychische, soziale und technische (Organisations-)Systeme** sowie deren wechselseitige Einflüsse **zu erkennen, zu verstehen** und darauf abgestimmte Planungs- und Umsetzungsprozesse für neue Vorhaben **im System gestalten und/ oder begleiten** zu können.



Innovationskompetenz

Umfasst die Bereitschaft, **Innovation als integralen Bestandteil** eines jeden Organisationsgegenstandes, -themas und prozesses **zu fördern** und die Entwicklung eines umfassenden Verständnisses und einer Offenheit für die Förderung von Innovationskultur



Digitalkompetenz

Die Fähigkeit, **digitale Medien zu nutzen, produktiv gestaltend zu entwickeln, für das eigene Leben einzusetzen und reflektorisch, kritisch und analytisch** ihre Wirkungsweise in Bezug auf den:die Einzelne:n und die Gesellschaft als Ganzes zu verstehen sowie die Kenntnis über die Potenziale und Grenzen digitaler Medien und ihrer Wirkungsweisen.

1. Diskutieren Sie in der Gruppe, wie und wodurch man diese Skills erwerben/ aufbauen könnte.
2. Diskutieren Sie ein (echtes/erlebtes oder ausgedachtes) Beispiel, wie die „Beherrschung“ eines dieser Skills in ihrem Arbeitsalltag aussehen könnte?

[Zusatz:

Überlegen Sie, welche der gelisteten „Future Skills“ Sie bereits erworben haben und wodurch.

Tauschen Sie sich dazu mit den anderen Teilnehmenden aus.]

⇒ Treffen im Plenum um 15:15

