



Finanziert durch die
Europäische Union

DigiProf Projekt

Trainingsmaterial

Wie man Studentinnen und Studenten auf der Grundlage der durch digitale Technologien erzeugten Nachweise überwacht, unterstützt und einbindet.

DigiProf

Einleitung

Einführung in die wichtigsten Konzepte des Kurses:

- Lernnachweise
- Analyse digitaler Nachweise
- Datenkompetenz
- Selbstreguliertes Lernen
- Learning Analytics (LA)
- LA und metakognitive Entscheidungsfindung
- LA und Engagement
- LA: Algorithmen und Dashboards
- Moodle-Tools und Empfehlungen für die Praxis
- Optionale Lektüre



Evidenzbasiertes Lernen

Den Grundsatz, dass Lehrkräfte objektive Evidenz - in der Regel Bildungsforschung oder Leistungskennzahlen - nutzen sollten, um fundierte Entscheidungen in Bezug auf das Lernen zu treffen.



Lehrer

Lernziele festlegen

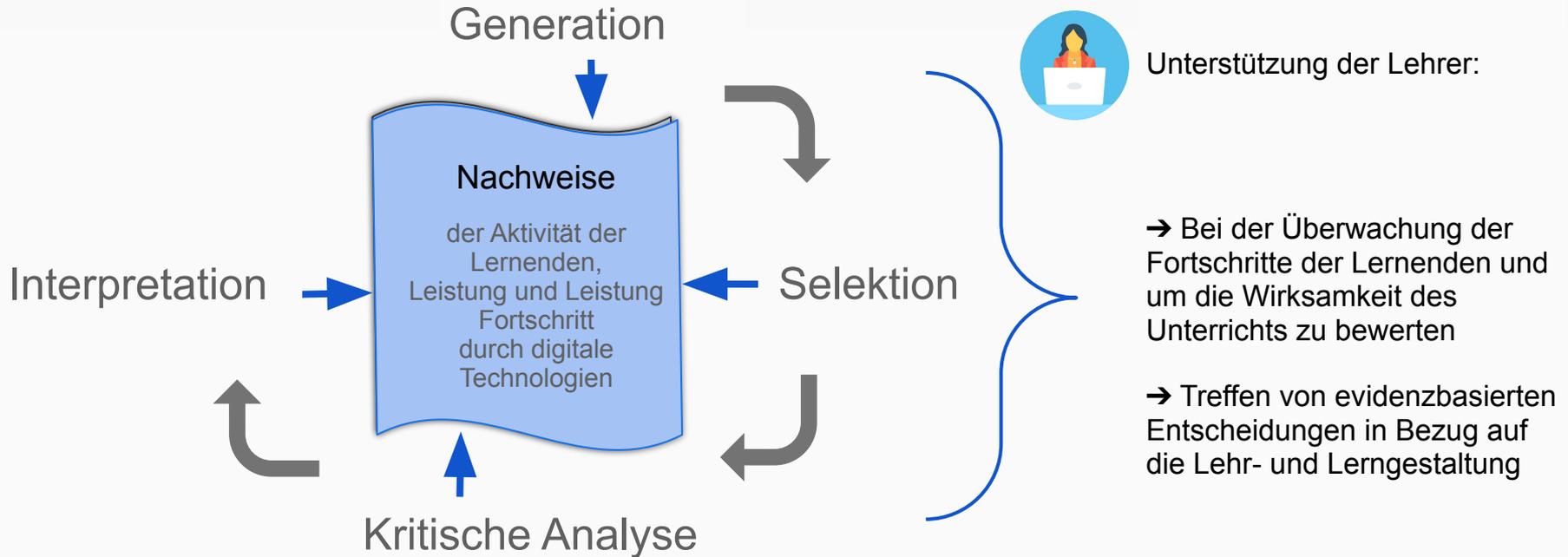
Sammeln von
→ "quantitative" Daten
→ "qualitative" Informationen
(Gespräche, Arbeitsprodukte,
Ergebnisse von Umfragen,
Beobachtungen usw.)

Leistungen der
Schüler bewerten



Direkter Nachweis	Indirekter Nachweis	Unterstützende Nachweis
Grundstein-Projekte	IntervilInterviewsews	Kursnoten
Rubriken	Fokusgruppen	Vermittlungsquoten
Studentenportfolios	Studentische Umfragen	Abschlussraten
Prüfungen	Alumni-Befragungen	Publikationen von Studenten
Leistungsbeurteilung	Selbstevaluierungen	Präsentationen von Studenten
Quizfragen	Einstellungen der Studenten	Bestehensquoten für Kurse

Analyse digitaler Nachweise



DigCompEdu-Framework und Analyse digitaler Nachweise

**Berufliche
Kompetenzen der
Pädagogen**

**Pädagogische
Kompetenzen der
Lehrkräfte**

**Kompetenzen der
Lernenden**

**DigCompEdu
Framework**
(Redecker, 2017)

Erstellung einer Reihe digitaler Kompetenzen für Pädagogen, um das Potenzial der digitalen Technologien zur Verbesserung und Innovation der Bildung zu nutzen

**1. BERUFLICHES
ENGAGEMENT**

**2. DIGITALE
RESSOURCEN**

**3. LEHREN UND
LERNEN**

**6. FÖRDERUNG DER
DIGITALEN
KOMPETENZ DER
LERNENDEN**

4. BEWERTUNG

4.1 Bewertungs-
strategien

→ **4.2
Nachweise
Analysieren**

4.3 Rückmeldung
und Planung

**5. BEFÄHIGUNG
DER
LERNENDEN**

Erstellung, Auswahl, kritische Analyse und Interpretation digitaler Nachweise über die Aktivitäten, Leistungen und Fortschritte der Lernenden, um Informationen für das Lehren und Lernen zu erhalten.





Aktivitäten:

- Konzeption und Durchführung von Lernaktivitäten, die Daten über die Aktivität der Lernenden und die berleistung
- Berücksichtigung, Kombination und Bewertung verschiedener Quellen von Nachweisen über den Fortschritt und die Leistung der Lernenden.
- Nutzung digitaler Technologien zur Aufzeichnung, zum Vergleich und zur Synthese von Daten über die Fortschritte der Lernenden.
- Kritische Bewertung der verfügbaren Nachweise für das Lehren und Lernen
- Sich bewusst sein, dass die Aktivitäten der Lernenden in digitalen Umgebungen Daten generieren, die zur Information über Lehren und Lernen genutzt werden können.
- Analyse und Interpretation der verfügbaren Daten über die Aktivitäten und Fortschritte der Lernenden, einschließlich der Daten, die durch die verwendeten digitalen Technologien erzeugt werden.



Datenkompetenz



Optionale Information hier

Analyse der Nachweise benötigt



Datenkompetenz

Die Fähigkeit, Daten zu finden, zu bewerten und kritisch zu lesen, oft über ihre numerische und quantitative Form hinaus. Während sich Learning-Analytics auf die Sammlung und Generierung von Daten der Lernenden konzentriert, um die Lehr- und Lernerfahrungen zu verbessern, hängt es von den digitalen Kompetenzen der Lehrenden und Lernenden ab, ob die von der Learning-Analytics generierten Daten in das Lehren und Lernen einfließen oder nicht.



Lehrer



Student

Fähigkeit zur Datenkompetenz der Studenten

- technische Fähigkeiten (wie man konkret auf eine große Menge von Daten zugreift und sie verwaltet)
- reflexive Praktiken (wie man diese Daten kritisch interpretiert und mit welchen Zielen)

Zugang
Überwachen
Analysieren
Interpretieren



LA-generierte Daten

Verbesserung der Lehr- und Lernfortschritte und -prozesse

Verbesserung des selbstgesteuerten Lernens (SRL)

Maßgeschneiderte und zeitnahe Unterstützung bei der Durchführung der Kurse

SRL-Verbesserung durch Kursgestaltung

Lehrplan-adaption

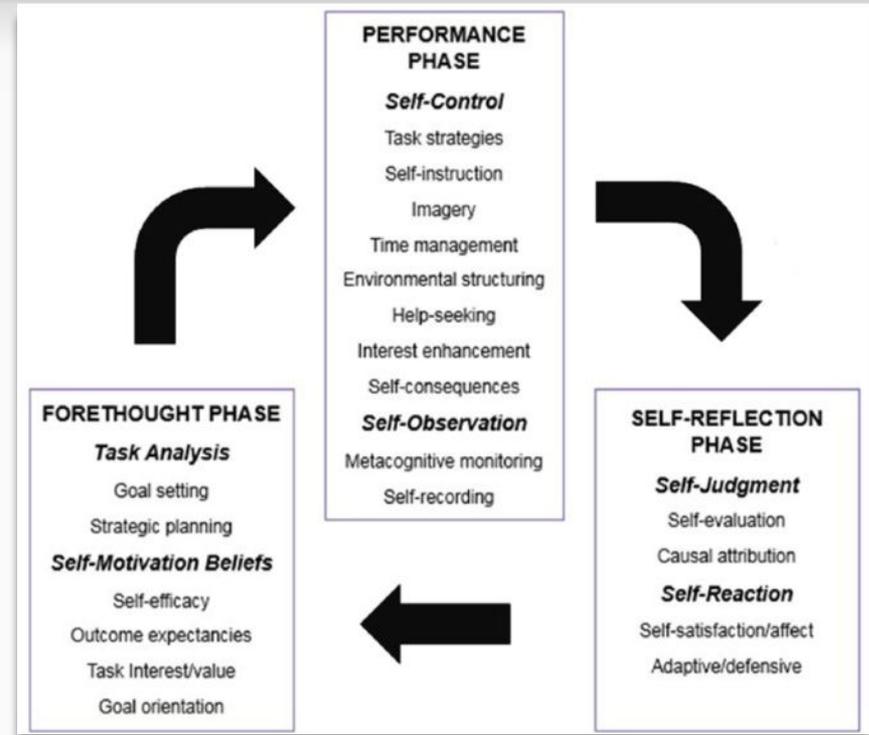


Selbstreguliertes Lernen

Selbstreguliertes Lernen (SRL)

Die Überzeugung der Lernenden, dass sie in der Lage sind, angemessene Handlungen, Gedanken, Gefühle und Verhaltensweisen an den Tag zu legen, um wertvolle akademische Ziele zu verfolgen und gleichzeitig ihre Fortschritte bei der Zielerreichung selbst zu überwachen und zu reflektieren. (Zimmerman, 2000)

Zimmermans Modell der zyklischen Phasen von SRL. (Panadero, 2017).
Angepasst von Zimmerman und Moylan, 2009



Selbstreguliertes Lernen (SRL) und digitale Technologien

SRL erfordert, dass die Lernenden ihre kognitiven, affektiven, metakognitiven und motivationalen (CAMP) Prozesse überwachen und regulieren, um die Lernziele zu erreichen (Wiedbusch et al., 2021).

Digitale Technologien



Verbesserung der SRL- Strategien

→ die Lernenden befähigen, ihr eigenes Lernen zu planen, zu überwachen und ihr eigenes Lernen zu planen und zu reflektieren



→ Lieferung von Nachweisen für die Fortschritte der Lernenden



→ den Austausch von Erkenntnissen und kreative Lösungen zu fördern



DigCompEdu-Framework und selbstreguliertes Lernen

DigCompEdu

Framework

(Redecker, 2017)

Eine Reihe digitaler Kompetenzen für Pädagogen festlegen, um das Potenzial der digitalen Technologien zur Verbesserung und Innovation der Bildung zu nutzen

**Berufliche
Kompetenzen der
Pädagogen**

**Pädagogische
Kompetenzen der
Lehrkräfte**

**Kompetenzen der
Lernenden**

1. BERUFLICHES ENGAGEMENT

2. DIGITALE RESSOURCEN

4. BEWERTUNG



3. LEHREN UND LERNEN

3.1 Erreichbarkeit

3.2 Anleitung

3.3 Kollaboratives
Lernen

→3.4 Selbstreguliertes
Lernen

5. BEFÄHIGUNG DER LERNENDEN

6. FÖRDERUNG DER DIGITALEN KOMPETENZ DER LERNENDEN

Nutzung digitaler Technologien zur Unterstützung selbstgesteuerter Lernprozesse, d. h. um Lernende in die Lage zu versetzen, ihr eigenes Lernen zu planen, zu überwachen und zu reflektieren, Nachweise über ihre Fortschritte zu erbringen, Erkenntnisse auszutauschen und kreative Lösungen zu finden.



Aktivitäten:

- Nutzung digitaler Technologien (z. B. Blogs, Tagebücher, Planungstools), um den Lernenden zu ermöglichen, ihr eigenes Lernen zu planen
- Nutzung digitaler Technologien, um den Lernenden die Möglichkeit zu geben, Beweise zu sammeln und Fortschritte zu dokumentieren, z. B. Audio- oder Videoaufnahmen, Fotos.
- Nutzung digitaler Technologien (z. B. Portfolios, Blogs), um den Lernenden die Möglichkeit zu geben, ihre Arbeit aufzuzeichnen und zu präsentieren.
- Nutzung digitaler Technologien, um den Lernenden die Möglichkeit zu geben, ihren Lernprozess zu reflektieren und selbst einzuschätzen.

Was sind Learning-Analytics (LA)?

LA

LA sind ein Instrument zur Bewertung, Interpretation und Analyse der von den Lernenden generierten Daten in der Online-Lernumgebung, um die Lern- und Lehrprozesse effizienter zu gestalten, indem die Lehrkraft die Lernenden rechtzeitig berät oder konsultiert, um ihren akademischen Erfolg zu verbessern. (Volungevicene et al., 2021:12)

Es gibt vier Hauptkategorien von Learning Analytics:

- deskriptiv (was ist passiert?)
- prädiktiv (was wird als nächstes passieren?)
- diagnostisch (warum ist es passiert?)
- präskriptiv (dies tun, um sich zu verbessern)

Im Allgemeinen betrachten sie (Fergusson, 2012):

- Wirksamkeit des Systems (zur Vorhersage des Abbrechens von Schülern)
- Unterstützung bei Unterrichtsentscheidungen (Misserfolg verhindern, vertiefte Studien anbieten)
- Förderung der Autonomie der Lernenden und selbstgesteuertes Lernen

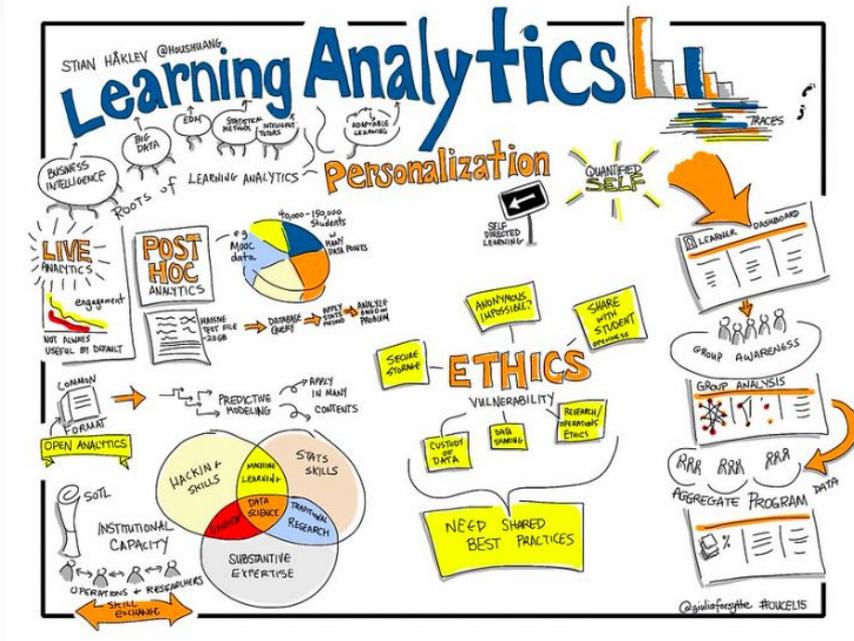
Alle Analysen beruhen auf pädagogischen/
erzieherischen Hypothesen.



[Klicken Sie hier, um zur Quelle zu gelangen](#)



Einblicke in LA



- Lesen Sie die Definition von LA gemäß der Society for Learning Analytics Research (SOLAR)
- Sehen Sie sich das Video "Learning Analytics in a nutshell" an.